

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Développement et évaluation d'une activité de formation continue  
adaptée aux infirmières et infirmiers oeuvrant en traumatologie

par

Mélanie Marceau

Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé

en vue de l'obtention du grade de

Maître ès sciences (M.Sc.)

Sciences cliniques (sciences infirmières)

Pre Lise R. Talbot  
Pre Frances Gallagher  
École des sciences infirmières  
Université de Sherbrooke

Directrices de recherche

Pre Hélène Sylvain  
Université du Québec à Rimouski

Juge externe à l'Université

Pre Denise St-Cyr Tribble  
École des sciences infirmières  
Université de Sherbrooke

Juge interne aux programmes  
des sciences cliniques

Juillet 2009



Library and Archives  
Canada

Published Heritage  
Branch

395 Wellington Street  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

Bibliothèque et  
Archives Canada

Direction du  
Patrimoine de l'édition

395, rue Wellington  
Ottawa ON K1A 0N4  
Canada

*Your file* *Votre référence*  
*ISBN:* 978-0-494-61456-3  
*Our file* *Notre référence*  
*ISBN:* 978-0-494-61456-3

#### NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

#### AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

---

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.

  
**Canada**

## RÉSUMÉ

Marceau, M. (2009). Développement et évaluation d'une activité de formation continue adaptée aux infirmières et infirmiers œuvrant en traumatologie

**Introduction :** L'écart entre les compétences attendues des infirmières et infirmiers dans le service des urgences et la formation ne cesse de s'agrandir. De plus, la clientèle polytraumatisée, complexe et variée, nécessite une approche structurée, basée sur des standards de pratique, connue par toute l'équipe infirmière, médicale et d'inhalothérapie. Pour pallier à ces difficultés, la formation continue est essentielle et contribue, entre autres, à augmenter la qualité des soins et à diminuer la mortalité et la morbidité auprès des personnes polytraumatisées. Peu d'activités de formation continue existent pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant auprès de la clientèle polytraumatisée. Les formations continues reconnues sont coûteuses, difficilement accessibles et elles ne reposent pas sur une évaluation des besoins du personnel infirmier ciblé.

**Objectifs :** Cette étude avait pour but de développer et d'évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant en traumatologie en 1) identifiant leurs besoins spécifiques de formation continue, 2) évaluant leurs connaissances générales avant, après et trois mois suivant une activité de formation continue, 3) évaluant les connaissances procédurales avant, après et trois mois suivant une activité de formation continue et 4) évaluant la satisfaction des participantes et participants concernant la réponse à leurs besoins de formation.

**Méthodologie :** Cette étude s'appuie sur le modèle conceptuel de compétence de Le Boterf (2006) et utilise un devis qualitatif évaluatif de 4<sup>e</sup> génération selon Guba et Lincoln (1989) dans lequel se sont ajoutées des données quantitatives. Les données quantitatives ont été recueillies par le biais d'un questionnaire sociodémographique et de questionnaires d'évaluation des connaissances alors que, pour les données qualitatives, des entrevues de groupe focalisé ainsi qu'un questionnaire d'évaluation de la satisfaction ont été nécessaires.

**Résultats :** Les résultats recueillis auprès de 33 participantes et participants illustrent le lien entre l'évaluation des besoins et la construction d'une activité de formation continue par et pour les infirmières et infirmiers du service des urgences d'un centre hospitalier universitaire œuvrant auprès de personnes polytraumatisées. Cette activité de formation continue, construite avec la collaboration des ressources du milieu, s'est avérée peu coûteuse pour les personnes participantes, accessible et basée sur les besoins du personnel infirmier. On remarque une augmentation des connaissances générales et procédurales concernant les soins donnés aux personnes polytraumatisées qui se sont maintenues dans le temps.

**Conclusion :** L'approche participative innovatrice utilisée dans cette étude a contribué au sentiment d'implication ressenti par le personnel infirmier tout au long du processus de construction et de mise en œuvre d'activités de formation continue.

**Mots-clés :** Formation continue – Soins infirmiers en traumatologie – Soins critiques – Évaluation des besoins en formation continue – Recherche participative.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	2
LISTE DES TABLEAUX .....	6
LISTE DES FIGURES .....	7
REMERCIEMENTS .....	8
INTRODUCTION .....	9
<b>PREMIER CHAPITRE – La problématique .....</b>	<b>11</b>
1.1 Le but et les objectifs de l'étude.....	16
<b>DEUXIÈME CHAPITRE – La recension des écrits .....</b>	<b>17</b>
2.1 Le contexte du service des urgences .....	17
2.2 Le contexte de la traumatologie .....	18
2.2.1 Les standards de pratique en soins critiques.....	20
2.2.2 Les standards de pratique en traumatologie .....	21
2.3 La formation continue .....	23
2.3.1 La définition .....	23
2.3.2 La formation continue : une responsabilité partagée.....	24
2.3.3 La formation continue en soins infirmiers .....	26
2.3.4 La formation continue en traumatologie .....	30
2.3.5 Les modalités de formation continue .....	34
2.4 Le cadre de référence.....	37
<b>TROISIÈME CHAPITRE – La méthodologie .....</b>	<b>40</b>
3.1 Le dispositif de recherche.....	40
3.2 Les participantes et participants .....	43
3.3 La collecte de données.....	43
3.3.1 Le questionnaire sociodémographique .....	44
3.3.2 Les questionnaires d'entrevue de groupe focalisé.....	44
3.3.3 Le questionnaire d'évaluation des connaissances .....	46
3.3.4 Le questionnaire d'évaluation de la satisfaction en regard de la formation.....	47
3.4 Le déroulement de l'étude .....	47
3.5 L'analyse des données .....	51
3.6 Les considérations éthiques .....	53

<b>QUATRIÈME CHAPITRE – Les résultats</b>	54
4.1 Les caractéristiques des participantes et participants	54
4.2 Les raisons de participation à l'activité de formation continue	58
4.3 Les facteurs favorisant et contraignant la participation	59
4.4 Les besoins prioritaires de formation continue	60
4.5 La conception de la formation idéale	61
4.6 L'activité de formation continue offerte	62
4.7 L'acquisition de connaissances	63
4.8 La réponse aux besoins de formation exprimés	65
4.9 La satisfaction face à la formation reçue	65
4.10 La mobilisation des ressources dans la pratique professionnelle	70
4.11 Les suggestions des participantes et participants pour de futures activités de formation continue	74
<b>CINQUIÈME CHAPITRE – La discussion</b>	77
5.1 Le développement et la planification de la mise en œuvre de l'activité	77
5.1.1 L'évolution de la participation	77
5.2 Les caractéristiques des participantes et participants	79
5.2.1 Les particularités sociodémographiques des personnes participantes	79
5.2.2 La motivation à participer	80
5.2.3 L'évaluation des besoins prioritaires	83
5.3 L'activité de formation continue	84
5.4 L'évolution des connaissances	86
5.5 La satisfaction en regard de l'activité de formation continue	88
5.6 Les forces, les limites et les retombées de la recherche	91
5.6.1 Les forces de l'étude	91
5.6.2 Les limites de l'étude	94
5.6.3 Les retombées pour la recherche	96
5.6.4 Les retombées pour la pratique	97
<b>CONCLUSION</b>	100

<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE A – STANDARDS DE PRATIQUE EN SOINS CRITIQUES .....</b>	<b>110</b>
<b>ANNEXE B – RESSOURCES PERSONNELLES ET EXTERNES : UN EXEMPLE DANS LE CONTEXTE DE SOINS INFIRMIERS EN TRAUMATOLOGIE .....</b>	<b>115</b>
<b>ANNEXE C – RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES BESOINS DE FORMATION .....</b>	<b>117</b>
<b>ANNEXE D – QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE .....</b>	<b>119</b>
<b>ANNEXE E – GUIDE POUR L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ #1 .....</b>	<b>122</b>
<b>ANNEXE F – GUIDE POUR L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ #2 .....</b>	<b>127</b>
<b>ANNEXE G – QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DES CONNAISSANCES .....</b>	<b>130</b>
<b>ANNEXE H – QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE LA SATISFACTION.....</b>	<b>137</b>
<b>ANNEXE I – FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....</b>	<b>139</b>
<b>ANNEXE J – GRILLE D'ANALYSE DE L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ #1 .....</b>	<b>147</b>
<b>ANNEXE K – GRILLE D'ANALYSE DE L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ #2 .....</b>	<b>151</b>
<b>ANNEXE L – ÉVOLUTION DES CONNAISSANCES DANS LE TEMPS .....</b>	<b>157</b>
<b>ANNEXE M – ÉVALUATION DE LA SATISFACTION.....</b>	<b>159</b>
<b>ANNEXE N – COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ..</b>	<b>162</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	ABCDE : les interventions prioritaires en traumatologie .....	22
Tableau 2	Les étapes du devis.....	41
Tableau 3	Le déroulement de l'étude.....	49
Tableau 4	Le nombre de participantes et participants à l'étude aux différents temps de mesure.....	55
Tableau 5	Les caractéristiques sociodémographiques des participantes et participants .....	56
Tableau 6	Les caractéristiques des participantes et participants liées au travail .....	57
Tableau 7	L'activité de formation continue .....	62
Tableau 8	L'évolution des connaissances générales (G) et procédurales (P) selon les thèmes de la formation continue.....	63
Tableau 9	L'évolution des connaissances entre les trois temps de mesure.....	64
Tableau 10	L'évolution du score total des connaissances .....	65

**LISTE DES FIGURES**

Figure 1	Savoir agir avec compétence .....	38
Figure 2	Détenteurs d'enjeux.....	42



## REMERCIEMENTS

En tant qu'infirmière œuvrant moi-même au service des urgences auprès des personnes polytraumatisées, j'ai profité de cette recherche pour approfondir mes connaissances envers cette clientèle spécifique ainsi que pour la formation continue des infirmières et infirmiers, souvent absente des milieux cliniques. Je tiens à remercier mes collègues de travail qui ont participé à cette recherche. Ils m'ont encouragée à poursuivre mon projet et à le mener à terme. Je tiens également à remercier les formateurs qui ont cru au projet et s'y sont investis, madame Odette Belle-Isle, infirmière et monsieur Pierre Guérette, urgentologue, ainsi que madame Pauline Perrault, chef de soins et service, qui m'a accordé les ressources matérielles et humaines nécessaires à la réalisation de ma recherche.

Cette étude n'aurait pu être possible sans l'accompagnement de mes directrices de recherche, les professeures Lise R. Talbot et Frances Gallagher. Elles ont su me conseiller dans mes démarches et m'apprendre énormément sur la recherche clinique. Elles ont cru en mes capacités depuis le début et ce, même dans mes moments de découragement. Je tiens également à souligner le travail et la disponibilité de Colombe Picard et de Lise Côté. Un merci tout spécial à la famille de monsieur Marc Chouinard et à leur fondation pour l'appui financier reçu ainsi que pour leur désir d'améliorer la qualité des soins offerts aux personnes victimes d'un traumatisme.

Je ne veux pas oublier mes amis et ma famille, présents lors des bons moments et des périodes difficiles. Un merci spécial à mes parents, Denis et Nicole, pour m'avoir transmis le goût d'apprendre et de me surpasser ainsi qu'à ma sœur Nathalie pour la révision linguistique du mémoire et pour son soutien moral.

## INTRODUCTION

Les infirmières et infirmiers du service des urgences doivent actualiser leurs connaissances afin d'offrir des soins conformes aux standards de pratique, notamment auprès de la clientèle polytraumatisée (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; OIIQ, 1996; Tippet, 2004). Bien que peu d'activités de formation continue soient disponibles ou accessibles pour eux, la participation à ces activités demeure néanmoins une condition essentielle à l'atteinte des standards de pratique (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; Tippet, 2004). Cependant, les formations découlent rarement d'une évaluation des besoins des infirmières et infirmiers (Griscti et Jacono, 2006). Très peu d'études ont examiné les besoins de formation du personnel infirmier (Aoki et Davies, 2002; Gibson 1998; Larcombe et Maggs 1991 dans Hogston, 1995), la formation continue destinée aux infirmières et infirmiers œuvrant en traumatologie ou encore l'impact d'une telle formation dans leur pratique professionnelle (Bignell et Crotty, 1988; Griscti et Jacono, 2006; Hogston, 1995). Le but de la présente recherche est de développer et d'évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant en traumatologie.

Le premier chapitre expose la problématique et spécifie les objectifs de l'étude. Le deuxième chapitre permet, dans un premier temps, de situer le contexte du service des urgences ainsi que de la traumatologie et cerne les principaux standards de pratique propres à ce secteur. Dans un deuxième temps, ce chapitre présente des écrits se rapportant à la formation continue en soins infirmiers et en traumatologie.

Le troisième chapitre décrit la méthodologie utilisée dans le cadre de la recherche. Le devis de 4<sup>e</sup> génération a permis de construire une activité de formation continue selon les besoins des personnes participantes.

Le quatrième chapitre présente les résultats de la recherche provenant d'analyses qualitatives et quantitatives des données recueillies. Finalement, le cinquième chapitre discute des résultats, en lien avec les écrits. Il se termine avec la description des forces, des limites et la présentation des retombées de la recherche.

## **PREMIER CHAPITRE**

### **LA PROBLÉMATIQUE**

Les personnes polytraumatisées représentent une clientèle importante du service des urgences. Dans ce milieu de soins spécialisés, l'expertise infirmière repose sur des connaissances techniques, cliniques et théoriques précises et variées (OIIQ, 1996). Dès l'arrivée d'une personne polytraumatisée, les infirmières et infirmiers doivent réagir à la situation clinique avec rapidité et établir des priorités d'interventions selon les standards de pratique (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). Pour agir selon les standards de pratique dans cette spécialité de pointe qu'est la traumatologie, les compétences doivent être acquises et mises à jour régulièrement pour éviter d'être dépassées en raison de l'évolution rapide des connaissances, de la technologie et de la recherche (Gouvernement du Québec, 2002; OIIQ, 2007). Dans ce contexte particulier, la formation continue devient indispensable à la mise en œuvre de pratiques professionnelles ajustées aux différentes situations cliniques susceptibles d'être rencontrées en traumatologie (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Hadfield, 1993; Sikand, Williams, White, Moran, 2005; Tippet, 2004).

Les traumatismes représentent un problème de santé publique important puisqu'ils impliquent un fardeau social élevé, en termes de coûts liés aux soins de santé, à la réadaptation et à la réorganisation des rôles sociaux, l'impact sur les proches de la personne atteinte ainsi qu'à la perte d'emploi pour l'individu (Cole, 2004; Cudmore 1996; Curtis, 2001; D'Huyvetter, 2000; ENA, 2000; Hadfield, 1993; SAAQ, 2004; Sikand et al., 2005). Plus spécifiquement, le montant associé aux polytraumatismes, particulièrement s'ils touchent le système nerveux central, représente 13,8 milliards de dollars par année au Québec (SAAQ, 2004). Il s'avère donc important d'agir rapidement afin de tenter de réduire les complications et les

coûts pour la société (American College of Surgeon, 1997; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993).

L'instabilité de la condition des personnes polytraumatisées et l'atteinte de plusieurs systèmes nécessitent des interventions complexes (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Hadfield, 1993; Sikand et al., 2005; Tippet, 2004). À cela s'ajoute la nécessité d'adapter les interventions aux particularités propres à chaque groupe d'âge (AIIC, 2006). Ainsi, les infirmières et infirmiers doivent agir avec compétence, c'est-à-dire en mobilisant leurs propres ressources, et celles de l'environnement, de manière appropriée à chacune des situations cliniques rencontrées (Le Boterf, 2006).

Que ce soit aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Canada ou au Québec, des normes de qualité orientent les interventions à effectuer dans un contexte de soins critiques, incluant la traumatologie (Apgar, 1999; Department of Health dans Guly, 2000). À titre d'exemple, les standards de pratique en traumatologie comportent des indications pour l'établissement des priorités d'interventions pour l'équipe médicale, infirmière et d'inhalothérapie lors de l'arrivée d'une personne polytraumatisée au service des urgences (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; ENA, 2000; Hadfield, 1993; Paquet, 2005; Tippet, 2004). Une infirmière compétente et un infirmier compétent se reconnaissent par leur capacité à gérer une gamme de situations professionnelles courantes et inattendues en se fondant sur des normes de pratique établies à partir de résultats probants (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). Or, la formation continue représente un moyen favorisant l'acquisition et le maintien de ces standards de pratique ainsi que des compétences (Bahn, 2007; Gallagher, 2007; Griscti et Jacono, 2006; Nolan, Owens, Curren et Benables, 2000; Peña Flores et Alonso Castillo, 2006).

La formation continue, faisant suite à la formation initiale, est une responsabilité partagée qui incombe à l'individu et à son employeur (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Aoki et Davies, 2002; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; Gallagher, 2007; Gouvernement du Québec, 2000; Griscti et Jacono, 2006; OIIQ, 1996). De manière générale, la formation continue se définit comme étant un processus d'apprentissage en continue, planifié pour améliorer les savoirs, les attitudes et les habiletés des infirmières et infirmiers (Gallagher, 2007). Le Boterf (2006) identifie, entre autres, diverses ressources personnelles qu'une professionnelle ou qu'un professionnel doit mobiliser et combiner pour agir avec compétence. La formation continue permet d'acquérir différents types de connaissances dites générales, spécifiques à l'environnement et procédurales, ainsi que des savoirs et du savoir-faire de types expérientiel, relationnel et cognitif (Le Boterf, 2006). Précisons que les connaissances générales se rapportent aux connaissances théoriques et que les connaissances procédurales réfèrent plutôt aux connaissances pratiques (Le Boterf, 2006). De plus, le processus de formation continue s'actualise par le biais d'une multitude de modalités pédagogiques (Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland, Lavoie et Marquis, 1996; Lasnier, 2000; Melnick, 2004; Razongles dans Gallois, 1997; Robert et Clément, 1989; Thomson O'Brien, Freemantle, Oxman, Wolf, Davis, et Herrin, 2005). Des écrits en pédagogie, en médecine et en sciences infirmières relèvent des méthodes d'enseignement efficaces dans le domaine de la formation continue, notamment l'adoption d'une approche participative (Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland et al., 1996; Griscti et Jacono, 2006; Lasnier, 2000; Mansouri et Lockyer, 2007; Razongles dans Gallois, 1997; Robert et Clément, 1989; Thomson O'Brien et al., 2005).

Nous savons que des formations continues certifiées permettent aux infirmières et infirmiers d'acquérir des connaissances générales et procédurales homogènes et de rencontrer les standards de pratique en traumatologie (Baird, Kernohan, Coates, 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; Tippet, 2004). Le cours *Advanced*

*Trauma Life Support* (ATLS), conçu pour répondre aux besoins des médecins, est accessible au personnel infirmier du service des urgences. De leur côté, l'*Advanced Trauma Nursing Course* (ATNC) et le *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) s'adressent plus spécifiquement aux infirmières et aux infirmiers. Certains centres hospitaliers du Québec offrent les cours ATLS et TNCC. De plus, des établissements dispensent des « formations maison » pour le personnel qui œuvre dans la salle de traumatologie. Malheureusement, les formations proposées sont peu nombreuses et ne sont pas offertes dans tous les centres hospitaliers du Québec qui accueillent une clientèle polytraumatisée. Même si des infirmières et infirmiers ont une formation universitaire qui inclut des cours touchant les soins critiques, la formation continue demeure essentielle à l'approfondissement et la mise à jour des connaissances.

Cependant, la recension des écrits et nos expériences cliniques indiquent que la formation continue en traumatologie s'avère essentielle (Baird et al., 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; Tippet, 2004) et qu'elle est réclamée par nos collègues. La nécessité d'évaluer les besoins en formation continue des infirmières et infirmiers est reconnue par plusieurs (Aoki et Davies, 2002; Barriball, While et Norman, 1992; Gallagher, 2007; Griscti et Jacono, 2006; Hugues, 2005; Melnick, 2004). En soins infirmiers, seulement quelques études ont inclus une évaluation des besoins de formation continue (Aoki et Davies, 2002; Gibson, 1998; Griscti et Jacono, 2006; Hogston, 1995). À notre connaissance, aucune étude dans le domaine spécifique de la traumatologie ne l'a fait à ce jour. Ainsi, les recherches sont très peu axées sur l'évaluation des besoins de formation (Griscti et Jacono, 2006).

La formation continue certifiée en traumatologie, faisant suite à la formation initiale, s'accompagne de nombreux bénéfices pour les soins et pour la clientèle. En effet, elle contribue à l'amélioration de la prestation des soins tout en augmentant la rapidité et la qualité des interventions en conformité avec les standards de pratique (Baird et al., 2004; Broomfield, 1996; Campbell, 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Furze, 1999; Hadfield, 1993; Hogston, 1995; Jabbour et al., 1996;

Ozbim, 2000; Tippet, 2004; Wood, 1998). De plus, des écrits montrent qu'elle diminue la mortalité ainsi que la morbidité et qu'elle facilite la réadaptation chez les personnes soignées par le personnel ainsi formé (Cole, 2004; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; Hogston, 1995; Sikand, Williams, White et Moran 2005; Tippet, 2004; Wood, 1998). La plupart des études recensées ont documenté la perception des infirmières et infirmiers à propos de la formation continue et illustrent le lien entre la formation continue et l'accroissement de la confiance en soi (Baird et al., 2004; Hogston, 1995; Tippet, 2004; Wood, 1998).

En résumé, la formation continue apparaît essentielle pour favoriser l'atteinte des normes de pratique dans le domaine des soins infirmiers en traumatologie et assurer des soins de qualité en permettant d'augmenter les connaissances générales et procédurales des infirmières et infirmiers. Cependant, très peu de recherches sur la formation continue en traumatologie ont été réalisées sur le sujet au Québec. Celles recensées illustrent que les pratiques professionnelles basées sur ces standards ont un effet bénéfique pour la clientèle polytraumatisée (Baird et al., 2004; Broomfield, 1996; Campbell, 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Furze et Percy, 1999; Hadfield, 1993; Jabbour et al., 1996; Ozbim, 2000). Malgré les impacts positifs associés à la formation continue en traumatologie, ce genre de soutien professionnel s'avère rare, coûteux et peu adapté aux besoins verbalisés par les infirmières et infirmiers (Aoki et Davies, 2002; Gibson, 1998; Hogston, 1995; Hugues, 2005).

La présente étude se distingue des recherches rapportées dans les écrits, par l'élaboration d'une activité de formation continue qui se fonde sur une évaluation des besoins d'apprentissage des infirmières et infirmiers œuvrant en traumatologie. De plus, le recours à une approche participative repose sur la mobilisation des gens du milieu, tels que le personnel infirmier, les gestionnaires, l'équipe médicale et le syndicat dans la construction de l'activité de formation continue. Cette approche a l'avantage de favoriser l'utilisation des ressources en place, d'optimiser la faisabilité



de la recherche ainsi que le transfert et l'application immédiate des connaissances (Armour et Yelling, 2007). La démarche utilisée pourrait s'avérer utile aux gestionnaires dans la planification ultérieure d'activités de formation continue.

### **1.1. Le but et les objectifs de l'étude**

La présente étude a donc pour but de développer et d'évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant en traumatologie.

Plus spécifiquement, cette étude vise à :

1. Identifier les besoins spécifiques de formation continue en traumatologie exprimés par des infirmières et infirmiers du service des urgences;
2. Évaluer les connaissances générales avant, après et trois mois suivant une activité de formation continue;
3. Évaluer les connaissances procédurales avant, après et trois mois suivant une activité de formation continue;
4. Évaluer la satisfaction des participantes et participants concernant la réponse à leurs besoins de formation.

## **DEUXIÈME CHAPITRE**

### **LA RECENSION DES ECRITS**

La recension des écrits livre, en premier lieu, un portrait du contexte et des standards de pratique établis par diverses instances, que ce soit en soins critiques ou en traumatologie. La deuxième partie de ce chapitre définit le concept de formation continue, puis fait état des connaissances en soins infirmiers et en traumatologie ainsi que des différentes modalités pédagogiques reconnues. Finalement, le chapitre se termine par la description du cadre de référence de la recherche.

#### **2.1 Le contexte du service des urgences**

Les infirmières et infirmiers du service des urgences doivent mobiliser les ressources requises (Le Boterf, 2006) et poser des gestes adaptés au contexte de soins et aux particularités des différentes situations cliniques rencontrées (OIIQ, 1996). Il s'avère donc important de comprendre le contexte particulier dans lequel ils œuvrent (Le Boterf, 2006). En effet, l'exercice infirmier en soins critiques, incluant le service des urgences, se distingue de celui en soins courants, puisque que le personnel infirmier doit intégrer «[...] une quantité considérable de connaissances théoriques et cliniques, aussi variées que complexes» (OIIQ, 1996, p.7). L'infirmière ou l'infirmier en soins critiques utilise donc un savoir avancé portant sur la résolution de problèmes complexes, afin de répondre aux besoins de la clientèle (Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997).

L'équipe de professionnels du service des urgences offre à chaque personne qui s'y présente, à toute heure du jour et de la nuit, les services d'accueil, de triage, d'évaluation, de stabilisation, d'investigation et de traitement (Gouvernement du Québec, 2000). Dans une situation où il est nécessaire d'orienter la personne vers d'autres ressources plus adéquates, le suivi et la continuité des soins doivent être

assurés par les professionnels (Gouvernement du Québec, 2000). Le caractère imprévisible de la charge de travail en raison de la fluctuation continue des activités de soins exige une adaptation continue des membres du personnel aux besoins de la clientèle (Gouvernement du Québec, 2000).

Selon des études (Baird et al., 2004; Tippet, 2004) et selon le point de vue exprimé dans la littérature professionnelle (ANA, 1984; Bignell et Crotty, 1988; Cole, 2004; Cudmore, 1996; ENB, 1990; Gallagher, 2007; Guly, 2000; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; Hogston, 1995; Hugues, 2005; Perry, 1995; Sikand et al., 2005; Wood, 1998), la formation continue est un des éléments déterminants de la qualité des soins donnés aux patients pour les infirmières et infirmiers œuvrant au service des urgences. De plus, elle peut leur permettre d'améliorer leur jugement clinique, d'établir des règles de soins, d'améliorer et de maintenir à jour leurs connaissances et compétences techniques face à des situations cliniques complexes (Gouvernement du Québec, 2000). Le contexte de pénurie de ressources infirmières, avec son lot de conséquences pour l'organisation des soins, est présent au moment de l'étude mais ne sera pas discuté dans le cadre de ce mémoire.

## **2.2 Le contexte de la traumatologie**

La traumatologie étant considérée comme une spécialité de pointe (Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Sikand et al., 2005), il est crucial que les compétences soient maintenues et améliorées régulièrement pour s'ajuster à l'évolution des connaissances, de la technologie et de la recherche (Gouvernement du Québec, 2002). Il ne fait nul doute que les situations cliniques impliquant des polytraumatismes sont de nature complexe parce qu'ils touchent plusieurs systèmes. Les traumatismes, résultat d'une force extérieure ou d'une énergie supérieure à ce que peut supporter le corps humain (Cole, 2004; ENA, 2000; North et Bavosi 2002), sont la première cause de décès dans plusieurs pays industrialisés, dont le Canada, chez les personnes âgées

de moins de 40 ans (Baird et al., 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; D'Huyvetter, 2000; ENA, 2000; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; Sikand et al., 2005; Tippet, 2004).

Une prise en charge rapide et efficace, dès l'arrivée de l'individu au centre hospitalier, diminue le risque de mortalité dans la première heure suivant le traumatisme (American College of Surgeon, 1997; Cole, 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993). En effet, les résultats empiriques montrent que le risque de mortalité suit une courbe trimodale. Le premier sommet se présente de quelques secondes à quelques minutes après le traumatisme. La rupture d'un vaisseau sanguin important, une blessure grave au cerveau ou à la moelle épinière entraînent rapidement le décès. Le second sommet survient de quelques minutes à quelques heures après l'accident. L'hypoxie, les pertes sanguines importantes provoquant l'hypovolémie, les problèmes de coagulation ainsi que les traumatismes crâniocéphaliques graves peuvent provoquer la mort de la personne polytraumatisée. Le troisième sommet apparaît de quelques heures à quelques semaines après les blessures. Diverses complications comme l'hypothermie, les problèmes de coagulation, les septicémies ou la dysfonction d'un organe amènent une détérioration de l'état de santé de la victime (Cole, 2004). Une prise en charge adéquate par l'équipe de traumatologie dès son arrivée au service des urgences prévient donc les décès survenant aux deuxième et troisième sommets (Cole, 2004).

Au Québec, il existe quatre niveaux de centre de traumatologie (Gouvernement du Québec, 2000; Le Sage, 2005; SAAQ, 2001). Le centre de stabilisation reçoit une clientèle ayant subi un traumatisme grave afin de permettre à un médecin de famille de stabiliser les fonctions vitales d'une ou d'un patient avant de le transférer vers un autre centre. Le centre de traumatologie primaire est un hôpital qui peut stabiliser chirurgicalement une personne avant de la transférer vers un centre plus spécialisé. Le centre secondaire reçoit les personnes polytraumatisées et transfère, si nécessaire, les patientes ou les patients dans un centre tertiaire, car ils n'ont habituellement pas

de soins vasculaires, cardiothoraciques ou neurochirurgicaux. Le centre tertiaire offre tous les services spécialisés en tout temps en plus d'avoir un mandat de réadaptation pour les personnes à la suite d'un traumatisme crânio-encéphalique. Le centre hospitalier ciblé est un centre de traumatologie secondaire possédant toutes les spécialités et les services de réadaptation d'un centre tertiaire. Ce centre traite annuellement 17 500 personnes polytraumatisées de la région et de ses environs. Les personnes polytraumatisées représentent 13 % de la clientèle totale du service des urgences du centre hospitalier alors que la clientèle pédiatrique est de 35 % et la clientèle de cardiologie est de 43 %<sup>1</sup>.

### *2.2.1 Les standards de pratique en soins critiques*

Plusieurs instances professionnelles en soins infirmiers ont déterminé des standards permettant d'offrir les meilleurs soins possibles dans un contexte de soins critiques (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). L'énoncé d'un standard en soins critiques décrit le niveau de performance désiré et attendu de la part des infirmières et infirmiers qualifiés de ce domaine (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997), incluant les soins aux personnes polytraumatisées, afin d'offrir une meilleure qualité des soins auprès de différentes clientèles.

Quelques standards en soins critiques sont présentés dans ce chapitre à titre d'exemple, alors que l'annexe A présente une description plus détaillée de ceux-ci. En premier lieu, les écrits consultés relèvent l'importance, pour les infirmières et infirmiers, d'évaluer de manière continue l'état de santé de la personne

---

<sup>1</sup> Données provenant de la direction des communications du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS).

polytraumatisée (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Hadfield, 1993; OIIQ, 1996). Cette évaluation nécessite la lecture des paramètres vitaux et des fonctions hémodynamiques, ainsi que l'utilisation de techniques invasives (lignes artérielles) ou non invasives (électrocardiogramme, oxymétrie pulsée) et des supports technologiques (ventilateur mécanique, stimulateur cardiaque) pour recueillir des données (Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). Par la suite, l'infirmière ou l'infirmier doit établir une priorité d'intervention selon la gravité des problèmes de santé présents ou potentiels susceptibles d'altérer les fonctions vitales selon un ordre standardisé (ABCDE), telle que l'obstruction des voies respiratoires (Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). La rapidité d'action est importante et tient compte des priorités établies précédemment, dont celles permettant le dégagement des voies respiratoires, les échanges gazeux, le maintien de l'équilibre des liquides corporels ou encore la perfusion rénale, cérébrale et gastro-intestinale (Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996). Il est essentiel, particulièrement en soins critiques, de reconnaître les situations d'urgence et d'initier les procédures comme la défibrillation, le massage cardiaque ou l'application d'un pansement compressif (OIIQ, 1996).

### 2.2.2 *Les standards de pratique en traumatologie*

Des standards spécifiques à la pratique infirmière en traumatologie guident le choix des interventions à effectuer. L'ABCDE, un acronyme utilisé par plusieurs formations structurées dont le *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) (tableau 1), renvoie à des interventions effectuées par les médecins, le personnel infirmier et les inhalothérapeutes travaillant au service des urgences lors de l'accueil d'une personne polytraumatisée (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; ENA, 2000; Hadfield, 1993; Paquet, 2005). L'équipe du service des urgences évalue la personne

polytraumatisée dès son arrivée et continue de vérifier les paramètres de l'ABCDE tout au long de la prise en charge (ENA, 2000; Paquet, 2005). Par exemple, quand une personne en arrêt respiratoire victime d'un accident de la route arrive au centre hospitalier, l'infirmière doit dégager ses voies respiratoires et les maintenir ouvertes à l'aide d'une canule oropharyngée (A) en plus de stabiliser la colonne cervicale (A), d'assister la respiration au besoin à l'aide de la ventilation manuelle (B), puis de vérifier l'état de sa circulation (C) en prenant son pouls. Ces interventions sont l'objet d'une réévaluation constante.

Tableau 1  
ABCDE : les interventions prioritaires en traumatologie (ENA, 2000)

Acronyme	Termes utilisés en anglais	Correspondance en français
<b>A</b>	Airway with cervical spine control	Dégager les voies respiratoires et immobiliser la colonne cervicale
<b>B</b>	Breathing and ventilation	Vérifier la respiration et la ventilation
<b>C</b>	Circulation and hemorrhage control	Évaluer la circulation et contrôler l'hémorragie
<b>D</b>	Disability and dysfunction	Identifier les désordres neurologiques et les incapacités
<b>E</b>	Exposure and environment control	Contrôler l'environnement auquel le patient est exposé

En résumé, les textes recensés portant sur les standards de pratique professionnelle mentionnent l'importance de la formation continue pour le personnel infirmier œuvrant en soins critiques ou en traumatologie, afin de maintenir leur compétence et acquérir de nouvelles connaissances (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Baird et al., 2004; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; Cole, 2004; Cudmore, 1996; ENA, 2000; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; OIIQ, 1996; Sikand et al., 2005; Tippet, 2004).

## 2.3 La formation continue

Les bienfaits et la nécessité de la formation continue sont reconnus dans la plupart des domaines professionnels, incluant le secteur spécialisé de la traumatologie. L'exploration de plusieurs banques de données en sciences infirmières, en médecine, en éducation et en psychologie (*Cochrane, Medline, Cinhal, ERIC, PsycInfo*), de périodiques électroniques et en format papier, de livres et de thèses, a permis de cerner les écrits reliés au thème de la formation continue dans le cadre de la présente étude. L'année de parution des écrits se situait entre 1985 et 2007. Les mots-clés utilisés étaient: *continuing nursing education, continuing medical education, continuing professional education, in acute care, in emergency care, in accident and emergency (A&E) department, traumatology, trauma nursing*. Cette section définit le concept de formation continue, précise qui en est responsable puis résume les différents écrits recensés sur le sujet.

### 2.3.1 La définition

La recension des écrits a permis d'examiner plusieurs définitions de la formation continue (Apgar, 1999; Aoki et Davies, 2002; DH, 1999 dans Hugues, 2005; Gouvernement du Québec, 2002; Robert et Clément, 1989; Unesco, 1997; Université de Sherbrooke, 2001). Aux fins de la présente étude, la définition retenue de la formation continue en soins infirmiers découle d'une analyse de concept et consiste en un processus d'apprentissage en continue, planifié, pour améliorer les savoirs, les attitudes et les habiletés des infirmières et infirmiers (Gallagher, 2007) une fois que la formation initiale est terminée.

Selon Le Boterf (2006), la formation continue favorise le développement de plusieurs ressources personnelles (annexe B), telles que les connaissances générales et procédurales, les connaissances opérationnelles, les connaissances spécifiques sur



l'environnement professionnel, les savoirs et savoir-faire expérientiels ainsi que les savoir-faire relationnels et cognitifs. Plus spécifiquement, les connaissances générales constituent une ressource pour comprendre un phénomène, une situation, un problème ou un procédé (Le Boterf, 2006). Par exemple, l'infirmière ou l'infirmier doit connaître les signes et symptômes d'un traumatisme crânio-encéphalique. Les connaissances procédurales, quant à elles, correspondent au « comment » de l'action, au savoir-faire ou encore aux étapes pour réaliser une tâche. Pour poursuivre l'exemple précédent, l'infirmière ou l'infirmier doit pouvoir décrire, sans avoir à le démontrer, comment elle effectuerait l'évaluation des signes neurologiques, en présence d'un traumatisme crânio-encéphalique. Enfin, les connaissances opérationnelles renvoient au savoir procéder et au savoir opérer. Ainsi, l'infirmière ou l'infirmier doit reconnaître les situations où l'évaluation des signes neurologiques est nécessaire et l'exécuter correctement selon les standards de pratique. Elle pourra ainsi effectuer une évaluation neurologique adéquate auprès d'une personne victime d'un traumatisme crânio-encéphalique. Ce type de connaissances exige de la pratique et de la répétition pour les acquérir (Tardif, 2006). La présente recherche s'intéresse aux deux premières catégories décrites précédemment, c'est-à-dire les connaissances générales et procédurales, dans des situations précises de traumatologie.

### 2.3.2 La formation continue : une responsabilité partagée

La mise à jour des connaissances représente un enjeu majeur pour la profession infirmière (Lefebvre, 2001; Potter et Perry, 1989). Le personnel infirmier ainsi que l'employeur doivent assumer des responsabilités, des devoirs et des obligations envers leur clientèle. Le *Code de déontologie des infirmières et infirmiers* (2009), articles 17 et 18 du *Code des professions*, et *La loi sur les infirmières et les infirmiers* (2009), article 36, précisent l'obligation de donner des soins consciencieux et prudents ainsi que de maintenir à jour ses connaissances en soins infirmiers.

L'infirmière ou l'infirmier a donc une responsabilité légale à se maintenir à jour (Aoki et Davies, 2002; Gallagher, 2007). En effet, l'obsolescence des connaissances peut être délétère pour le patient en prolongeant ou provoquant la maladie, un handicap et même la mort (Beatty, 2001). Pour œuvrer dans le domaine des soins critiques, les associations professionnelles recommandent l'acquisition et le maintien de connaissances et de compétences spécifiques à ce secteur (American Association of Critical Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; OIIQ, 1996).

De son côté, l'établissement de santé a également des obligations envers sa clientèle et doit s'assurer de maintenir à jour les connaissances de son personnel (Granger C. Ottawa General Hospital, 1996) par la mise en œuvre de programmes de formation continue (Gouvernement du Québec, 2000). Ces programmes doivent inclure une formation mensuelle, une journée thématique annuelle et toucher un ou des aspects liés aux spécialités de pointe de l'unité concernée (Gouvernement du Québec, 2000). Il est recommandé qu'un tel programme soit flexible et en lien avec les besoins de formation du personnel infirmier (Gouvernement du Québec, 2000). Par ailleurs, il est suggéré que les infirmières et infirmiers participent à l'organisation de la formation en collaboration avec l'équipe des médecins dans l'optique de favoriser la collaboration interprofessionnelle (Gouvernement du Québec, 2000). En favorisant la tenue d'activités de formation continue, l'employeur encourage la prestation de soins sécuritaires, améliore la qualité des soins, diminue les coûts et, finalement, se protège contre des litiges (Griscti et Jacono, 2006).

Au Québec, l'*Office des professions* est un organisme de surveillance dont la mission est de veiller à ce que chaque ordre professionnel s'acquitte pleinement de sa tâche de protection du public. Il exerce ses fonctions de contrôle et de surveillance, notamment en supervisant les mécanismes d'évaluation de la compétence. Les ordres professionnels ont également pour mandat de vérifier la compétence, la conduite et

l'intégrité de leurs membres. Comme le montre le *Code des professions* (2009), ils doivent encourager le maintien et l'accroissement des normes de qualité :

Les ordres professionnels ont mis au point des référentiels de formation grâce auxquels ils s'assurent de la qualité des compétences acquises par les individus souhaitant exercer une profession. [...] Les membres de ces ordres sont responsables de leur perfectionnement tout au long de leur vie active (Gouvernement du Québec, 2002, p.13).

Le *Code des professions* indique que les ordres professionnels peuvent adopter un règlement pour assurer la formation de leurs membres. L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) recommande et offre une variété d'activités de formation continue dans plusieurs domaines. Au moment de la rédaction du mémoire, une politique portant sur la formation continue était activement à l'étude par l'OIIQ. Par contre, les membres québécois n'ont présentement aucune obligation concernant la formation continue nécessaire au renouvellement de leur permis de pratique. Ailleurs dans le monde, particulièrement au Royaume-Uni, en Irlande ou dans certains états des États-Unis, la formation continue obligatoire est exigée pour pratiquer la profession infirmière (Gallagher, 2007; Gibson 1998; Hogston, 1995; Hugues, 2005; Joyce et Cowman, 2007).

### 2.3.3 La formation continue en soins infirmiers

Peu d'études portent sur la formation continue en soins infirmiers et peu d'entre elles répondent à des critères de rigueur scientifique qualitative ou quantitative. Trois études pertinentes ont documenté divers aspects de la formation continue tels que les besoins de formation des infirmières et infirmiers (Gibson, 1998), les différentes modalités pédagogiques privilégiées (Gibson, 1998), les facteurs influençant la participation à des activités de formation continue (Gibson, 1998; Hugues, 2005), l'importance accordée à la formation continue par le personnel infirmier (Hogston,

1995) ainsi que l'impact perçu par les infirmières et infirmiers de la formation continue sur la qualité des soins (Hogston, 1995).

L'étude de Gibson (1998) avait comme objectif d'identifier les priorités en matière de formation continue, les approches privilégiées et les facteurs contextuels influençant le développement professionnel chez les infirmières et infirmiers œuvrant sur des unités de médecine et de chirurgie au Royaume-Uni. Un échantillon de 28 personnes, composé de personnel infirmier et de gestionnaires, a été interrogé à trois reprises. Les besoins prioritaires d'apprentissage touchaient les thèmes suivants : la réanimation cardiorespiratoire, le contrôle des infections, les soins palliatifs, les soins des plaies, la dépendance dans les soins, les soins primaires, la promotion de la santé, les soins communautaires et de pré-admission ainsi que le rôle de l'infirmière ou l'infirmier praticien. Les personnes participantes ont insisté sur l'importance de parfaire leurs compétences portant sur le travail en interdisciplinarité. Il ressort que les approches de formation continue préférées concernaient les méthodes participatives, l'approche réflexive et le travail sur Internet. Les facteurs favorisant la participation étaient le soutien et la reconnaissance du milieu, le climat de travail, les ressources disponibles, la stabilité d'emploi, la compensation financière ainsi que l'accès aux résultats de recherche. À l'opposé, l'absence de ces facteurs favorables constituait une barrière à la formation continue. La surcharge de travail influençait également négativement le développement professionnel du personnel infirmier. D'autres facteurs contraignants relevaient d'un revenu annuel limité, du manque de temps, de l'absence de compensation financière pour la participation à une activité de formation continue, de l'incompréhension face à l'évolution de la pratique et de la résistance au changement. Selon les résultats de cette étude (Gibson, 1998), il est suggéré d'utiliser des méthodes pédagogiques variées. La collecte de données, réalisée par le biais du groupe Delphi, a permis d'identifier divers problèmes ayant un impact sur le développement professionnel et d'établir un consensus sur les priorités de formation continue. Un remue-ménages a facilité l'évaluation des besoins. Parmi les limites de l'étude, certaines caractéristiques des participantes et participants

n'étaient pas décrites, telles que l'âge ou le sexe. De plus, l'auteur expliquait bien la méthode de collecte de donnée (technique Delphi) mais ne justifiait pas son choix méthodologique. Finalement, Gibson (1998) ne fournissait aucune information relative à la validation du questionnaire et de l'utilisation ultérieure de l'information recueillie dans la préparation de la formation continue.

De son côté, Hugues (2005) a voulu investiguer la valeur accordée par les infirmières et infirmiers à la formation continue et les facteurs qui en influençaient la réussite par une recherche de type mixte. En premier lieu, un questionnaire a été envoyé à 200 infirmières et infirmiers de divers établissements de santé au Royaume-Uni. Par la suite, huit personnes volontaires ont participé à des entrevues pour explorer les résultats des questionnaires et assurer une triangulation avec les données quantitatives recueillies précédemment. Les résultats découlant de l'analyse des réponses aux questionnaires démontraient une perception positive de la formation continue. Les bénéfices associés à la formation continue concernaient l'acquisition d'habiletés et de connaissances, l'augmentation de la motivation, les possibilités de perfectionnement et d'avancement professionnel. Ces résultats concordent avec ceux relevés dans d'autres écrits (Bariball et al., 1992; Gallagher, 2007; Hugues, 2005; Nolan et al., 2000). Selon les infirmières et infirmiers participant à l'étude, la formation continue permettait d'améliorer la pratique professionnelle et avait un impact positif sur les gens qui les entourent, tels que les collègues de travail ou l'équipe médicale. Le sentiment de ne rien apprendre et le manque de pertinence du contenu de la formation continue pour la pratique infirmière entraînaient une perception négative.

Toujours selon Hugues (2005), des participantes et participants ont verbalisé de la frustration face au manque de soutien du milieu, aux contraintes financières, de temps et de personnel, mais également face à l'impossibilité d'implanter des idées nouvelles dans leur milieu de travail. Selon les réponses aux questionnaires, seul un faible pourcentage de participantes et participants ont identifié la pratique réflexive

comme un moyen facilitant l'apprentissage, ce qui, selon l'auteur, a réduit l'impact de la formation continue sur la pratique professionnelle (Hugues, 2005). Étant donné l'échantillon homogène de l'étude, les réponses obtenues peuvent être différentes de celles des personnes non répondantes. Un biais de sélection est possible. En plus d'être décrite de manière exhaustive, la méthodologie semble adéquate. Par contre, le choix du sujet de recherche et du devis méthodologique n'a pas été justifié par le chercheur.

L'étude de théorisation ancrée de Hogston (1995) avait pour but de cerner la perception d'infirmières et d'infirmiers (n=18) du Royaume-Uni face à l'impact de la formation continue sur la qualité des soins. Il ressort que la formation initiale ne suffit pas, les infirmières et infirmiers devant plutôt être des apprenants à vie afin de maintenir leurs compétences à jour (Hogston, 1995). L'analyse du contenu des entrevues non structurées a dévoilé des thèmes émergents relatifs à la formation continue. Premièrement, le thème, *de nouveaux horizons*, se rapportait à l'enthousiasme exprimé par les personnes participantes face à l'acquisition de nouvelles connaissances et attitudes ayant, à leurs yeux, un impact positif sur la qualité des soins. Le second thème renvoyait à la notion de *responsabilité professionnelle*. Cette vision du professionnalisme soutenait la nécessité de formation continue. Les participantes et participants à l'étude réalisaient l'impact positif de la mise à jour des connaissances sur leur vie professionnelle et sur la qualité des soins. Finalement, le dernier thème traitait des *sanctions et convictions*. Ainsi, de la frustration était exprimée à l'égard des collègues pour qui la formation continue n'était pas une valeur essentielle à l'exercice infirmier. L'absence d'opportunités de mises à jour des connaissances, les restrictions financières et le manque de soutien contribuaient également à alimenter le sentiment de frustration (Hogston, 1995). La recherche de Hogston (1995) possédait une méthodologie appropriée au devis de recherche, permettant ainsi de répondre aux objectifs établis par l'auteur et de livrer des résultats intéressants.

En résumé, il ressort des recherches présentées (Gibson, 1998; Hogston 1995; Hugues, 2005) que les infirmières et infirmiers perçoivent positivement la formation continue et ce, bien qu'ils identifiaient des facteurs favorisant et contraignant leur participation à ce type d'activité (Gibson, 1998; Hugues, 2005). Un seul article (Gibson, 1998) rapporte une évaluation des besoins de formation du personnel infirmier, sans toutefois qu'il y ait eu élaboration d'une activité de formation continue réalisée à l'aide des résultats obtenus.

### *2.3.4 La formation continue en traumatologie*

Tel que mentionné précédemment, des soins appropriés, rapides et efficaces diminuent le nombre de décès par traumatismes lors de la première heure suivant l'événement (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; Sikand, et al., 2005; Tippet, 2004). Le délai des soins donnés par une équipe expérimentée et entraînée influence la qualité des soins en traumatologie (Baird, et al., 2004; Hadfield, 1993; Tippet, 2004). Le personnel médical et infirmier peuvent augmenter leurs connaissances et leurs habiletés en traumatologie par le biais de formations certifiées (Baird et al., 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; ENA, 2000; Hadfield, 1993; Tippet, 2004). Seulement deux études répertoriées portent sur la formation continue en traumatologie. La première étude (Baird et al., 2004) investiguait le lien entre un cours certifié (ATLS) et la performance du personnel infirmier auprès de la clientèle polytraumatisée. La deuxième étude (Tippet, 2004) évaluait l'efficacité d'un autre cours certifié (ATNC) en termes d'appropriation et de rétention du savoir. À notre connaissance, aucune étude n'a évalué les besoins d'apprentissage des infirmières et infirmiers œuvrant en traumatologie préalablement à la construction d'une activité de formation continue. Seules les études portant sur les cours reconnus et certifiés ont été repérées. Parmi celles-ci, deux d'entre elles ciblent tout particulièrement la formation continue en traumatologie. De plus, certains programmes de baccalauréat en sciences infirmières offrent aux étudiantes et

étudiants la possibilité de s'inscrire dans une concentration spécialisée en soins critiques. Cette formation initiale doit tout de même être consolidée ultérieurement par la formation continue en cours d'emploi.

Avant de décrire les recherches recensées, il est essentiel de connaître les différentes formations certifiées s'adressant aux infirmières et infirmiers œuvrant en traumatologie (Baird et al., 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Hadfield, 1993; Tippet, 2004). Tout d'abord, le cours *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) a été conçu pour les médecins en 1977 par l'*American College of Surgeons* (Cole, 2004; Cudmore, 1996). Le cours met l'accent sur le travail d'équipe et sur l'apprentissage d'une procédure systématique d'étapes logiques (ABCDE) permettant l'établissement de priorités d'interventions. Il permet aux médecins d'acquérir les connaissances et les habiletés pratiques requises pour prendre en charge adéquatement les personnes polytraumatisées et diminuer ainsi le taux de mortalité et de morbidité (Hadfield, 1993). Les infirmières et infirmiers peuvent assister au cours, sans toutefois que les objectifs visés aient été adaptés à leurs besoins. De manière plus spécifique, le cours ATLS, offert à des groupes de 16 personnes, porte sur l'enseignement d'une méthode simple de prise en charge des personnes polytraumatisées par des lectures et des ateliers pratiques (Hadfield, 1993). Le recours à des cadavres humains ou d'animaux permet de mettre en pratique les procédures invasives, assurant ainsi un meilleur degré de réalisme. Des mises en situation donnent l'occasion d'utiliser les nouveaux apprentissages dans un environnement se rapprochant le plus possible de la réalité du milieu clinique. Les infirmières et infirmiers participant à ce cours approfondissent leurs connaissances des structures anatomiques et des différentes interventions médicales, ce qui peut faciliter la collaboration avec l'équipe médicale et d'inhalothérapie.

De son côté, l'*American College of Surgeons* a mis au point l'*Advanced Trauma Nursing Course* (ATNC) basé sur la formation médicale ATLS. Ce cours permet aux infirmières et infirmiers d'acquérir des connaissances uniformes et de rencontrer les



standards de pratique (ENA, 2000; Paquet, 2005). L'ATNC est offert à des groupes d'au plus 12 personnes et se déroule sur une période de cinq jours, incluant les deux jours et demi du cours ATLS décrit précédemment. En jumelant médecins et personnel infirmier pendant la moitié de la formation, cela favorise une meilleure communication au sein de l'équipe de soins (Hadfield, 1993). Les jours de formation propres au domaine des soins infirmiers permettent d'approfondir les problématiques spécifiques au rôle de l'infirmière ou de l'infirmier membre de l'équipe de traumatologie (Hadfield, 1993).

Le cours *Trauma Core Course* (TNCC) a vu le jour en 1990 au Royaume-Uni, spécialement pour répondre aux besoins des infirmières et infirmiers. Maintenant offerte au Québec, cette formation, d'une durée de deux jours et demi à trois jours, est offerte à des groupes de 16 personnes. Un manuel permet aux personnes inscrites à la formation TNCC d'effectuer une étude préparatoire. Avant et après le cours, les personnes participantes font un examen, remplissent un questionnaire de satisfaction de la formation reçue. La limite du TNCC concerne la quantité d'information transmise en très peu de temps. Une préparation rigoureuse, par la lecture du document, est nécessaire afin d'améliorer les chances de réussite à l'examen final dont le seuil de passage est fixé à 80 % (Hadfield, 1993).

La première recherche en traumatologie recensée consiste en une étude transversale corrélationnelle qui avait pour objectif de vérifier l'influence du cours ATLS sur la performance de 123 infirmières et infirmiers œuvrant au service des urgences en Irlande (Baird et al., 2004). La majorité des infirmières et infirmiers travaillaient au service des urgences depuis plus de 10 ans (90 %). À la suite à la formation ATLS, les personnes participantes remplissaient un questionnaire d'évaluation des connaissances générales et procédurales. Ce questionnaire comportait des situations cliniques propres au domaine de la traumatologie et des questions à choix multiples. La très grande majorité des personnes participantes (98 %) considéraient la formation continue comme essentielle ou très importante. Le lien entre les années d'expérience au service des urgences et la

performance ainsi qu'entre les connaissances et la performance ont été examinés. Le résultat le plus significatif concernait le lien entre la performance et le type de cours suivi. Ainsi, les meilleurs résultats provenant du questionnaire d'évaluation des connaissances ont été obtenus après les cours ATNC et TNCC (Baird et al., 2004). Le questionnaire, construit au cours de l'étude, a été validé à l'aide d'une étude pilote. Il est à noter que les caractéristiques des personnes non participantes (taux de réponse de 45 %) ne sont pas documentées. De plus, il aurait été pertinent d'avoir accès au contenu du questionnaire, au nombre de questions ou encore au seuil de réussite choisi par les chercheurs. Finalement, selon les auteurs, le nombre d'années d'expérience a eu un impact sur la précision et la rapidité des décisions cliniques. Ceux-ci ne décrivent malheureusement pas comment ils sont arrivés à cette conclusion.

Une deuxième recherche a vérifié le niveau de connaissances de 14 infirmières et infirmiers travaillant au service des urgences, depuis en moyenne 5,43 ans, après avoir suivi le cours ATNC (Tippett, 2004). Le seuil de réussite du cours était fixé à 80 %. Les connaissances ont été vérifiées à l'aide d'un questionnaire composé de six questions à réponses courtes, administré à quatre reprises, à savoir avant et après la réception du manuel remis avant la formation (atteinte du seuil de réussite 0 % et 7 %), deux jours et trois mois après la formation (atteinte du seuil de réussite 79 % et 43 %). Les résultats révèlent que les connaissances augmentent immédiatement après le cours ( $p=0,006$ ), mais diminuent trois mois après la formation ( $p=0,042$ ). Tippett (2004) souligne l'importance de la mise à jour des connaissances dans le milieu de travail afin de permettre la rétention des acquis. Il est difficile, selon l'auteur, de contrôler certaines variables chez les participantes et participants, telles que l'exposition à la clientèle polytraumatisée, l'expérience au service des urgences ou les qualifications académiques. De plus, il est ardu de mesurer l'impact du cours ATNC sur la qualité des soins donnés aux patients polytraumatisés. L'utilisation d'un journal de bord par les personnes participantes concernant l'exposition à la clientèle polytraumatisée est un aspect intéressant mais les résultats s'y rattachant n'ont pas été rapportés par le chercheur.

Les deux recherches portant sur la formation continue en traumatologie (Baird et al., 2004; Tippet, 2004) ne documentaient pas les besoins de formation continue du personnel infirmier œuvrant auprès de la clientèle polytraumatisée. De plus, ces études réalisées auprès d'échantillons restreints portaient uniquement sur des formations certifiées et reconnues. Il ressort de ces écrits que, peu importe la formation suivie, le personnel infirmier affirmait avoir accru sa confiance en soi et sa performance auprès de la clientèle polytraumatisée (Baird et al., 2004; Hadfield, 1993; Hamilton, 1991; Tippet, 2004). Malheureusement, au Québec, seulement quelques centres hospitaliers offrent les cours TNCC et ATLS et ce, à des coûts relativement élevés (environ 500\$ par personne).

En bref, les formations certifiées et reconnues favorisent l'augmentation des connaissances mais comportent certaines limites. Elles sont peu accessibles, coûteuses, de courte durée et favorisent peu la rétention des connaissances après trois mois (Baird et al., 2004; Broomfield, 1996; Jabbour et al., 1996; Tippet, 2004). Actuellement, l'accessibilité aux activités de formation continue étant limitée, cela ne favorise pas la réponse aux besoins des infirmières et infirmiers.

### *2.3.5 Les modalités de formation continue*

La littérature en pédagogie ou en sciences infirmières identifie des modalités à privilégier lors d'activités de formation continue, qu'elles soient formelles ou informelles (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland et al., 1996; Griscti et Jacono, 2006; Lasnier, 2000; Mansouri et Lockyer, 2007; Melnick, 2004; Razongles dans Gallois, 1997; Robert et Clément, 1989; Thomson O'Brien et al., 2005). Diverses considérations devraient influencer les décisions entourant la taille du groupe, soit la prise en compte des points de vue des personnes formatrices, des types d'apprentissage visé et des aspects organisationnels (Geoffrion, 1998; Robert et Clément, 1989). La taille idéale du

groupe se situe entre sept et dix personnes, favorisant ainsi une formation interactive et la participation de chacun (Geoffrion, 1998; Mansouri et Lockyer, 2007). Pour choisir une méthode pédagogique, il faut tenir compte de certaines caractéristiques des personnes participantes (besoins, intérêts, aptitudes et nombre), de l'enseignant, des objectifs de la formation, du contenu et des contraintes de l'environnement (temps, budget, équipement, espace) (Armour et Yelling, 2007; Chamberland et al., 1996; Melnick, 2004).

Thomson O'Brien et al. (2005) ont réalisé une méta-analyse sur la formation continue réalisée auprès de plusieurs types de professionnels de la santé afin de vérifier les effets de la formation continue sur leur pratique professionnelle ainsi que sur les soins de santé. Parmi les 32 études cliniques, randomisées et quasi expérimentales, minutieusement choisies par les chercheurs, quatre études incluaient des activités de formation continue visant les infirmières et infirmiers et 24 études provenaient de pays nord-américains. Les auteurs ont compilé les modalités pédagogiques les plus fréquemment utilisées, lesquelles s'avèrent être la lecture (n=7) ainsi que les ateliers ou les séminaires (n=25) d'une durée allant de 20 minutes à une journée. Les auteurs ont observé qu'une amélioration significative de la pratique professionnelle résultait des personnes ayant participé à ce type d'activités, comparativement à celles n'ayant suivi aucune formation (Thomson O'Brien et al., 2005). Une étude (Heale, Davis, Norman, Woodward, Neufeld, Dodd, 1988 dans Thomson, O'Brien et al., 2005) rapportée dans la méta-analyse a démontré que les approches plus magistrales n'ont pas engendré de changements significatifs sur la pratique professionnelle, alors que les activités mixtes, intégrant des méthodes interactives et didactiques, ont généré des résultats positifs sur la pratique professionnelle.

Les études examinées n'ont pu montrer de liens entre la pratique professionnelle et la taille du groupe puisque les données étaient insuffisantes (Thomson O'Brien et al., 2005). Aucune étude répertoriée dans cette méta-analyse ne permettait de faire une comparaison entre une approche traditionnelle et une approche davantage participative

impliquant les divers détenteurs d'enjeux. Les points forts de la méta-analyse correspondent à une description précise de la qualité et de la complexité des études choisies. En effet, deux réviseurs ont expliqué les critères d'inclusion et d'exclusion de manière explicite. Les sources de données et les mots-clés étaient bien identifiés et un contact a été effectué avec les chercheurs des études pour obtenir de l'information additionnelle au besoin. Les études de la méta-analyse sont critiquées de manière exhaustive. Par contre, les auteurs élaborent peu sur la description des effets de la formation continue sur la pratique professionnelle des participantes et participants ainsi que sur l'impact de la formation sur les soins de santé.

Une deuxième méta-analyse (Mansouri et Lockyer, 2007) a répertorié 31 études réalisées auprès de médecins. Le but était de mesurer les effets de différentes variables associées à la formation continue sur les connaissances et la performance des médecins ainsi que sur les soins offerts aux patients. À la suite des résultats, il est dit que l'impact de la formation continue sur les connaissances des médecins ( $r=0.22$ ), leur performance ( $r=0.18$ ) et les résultats auprès des patients ( $r=0.14$ ) était de faible à modéré. Selon la méta-analyse, une combinaison de différentes méthodes donnent de meilleurs résultats. En effet, des activités de formation continue fréquentes, de longue durée, créatives, interactives et variées modifieraient davantage le comportement des médecins. Les apprenants adultes, particulièrement les médecins, apprennent en réponse à des problèmes cliniques. L'homogénéité du groupe, comme le regroupement de professionnels d'une même discipline à qui s'adresse la formation continue, donnerait de meilleurs résultats. La taille réduite des groupes favoriserait la participation d'un plus grand nombre de personnes au cours des activités de formation.

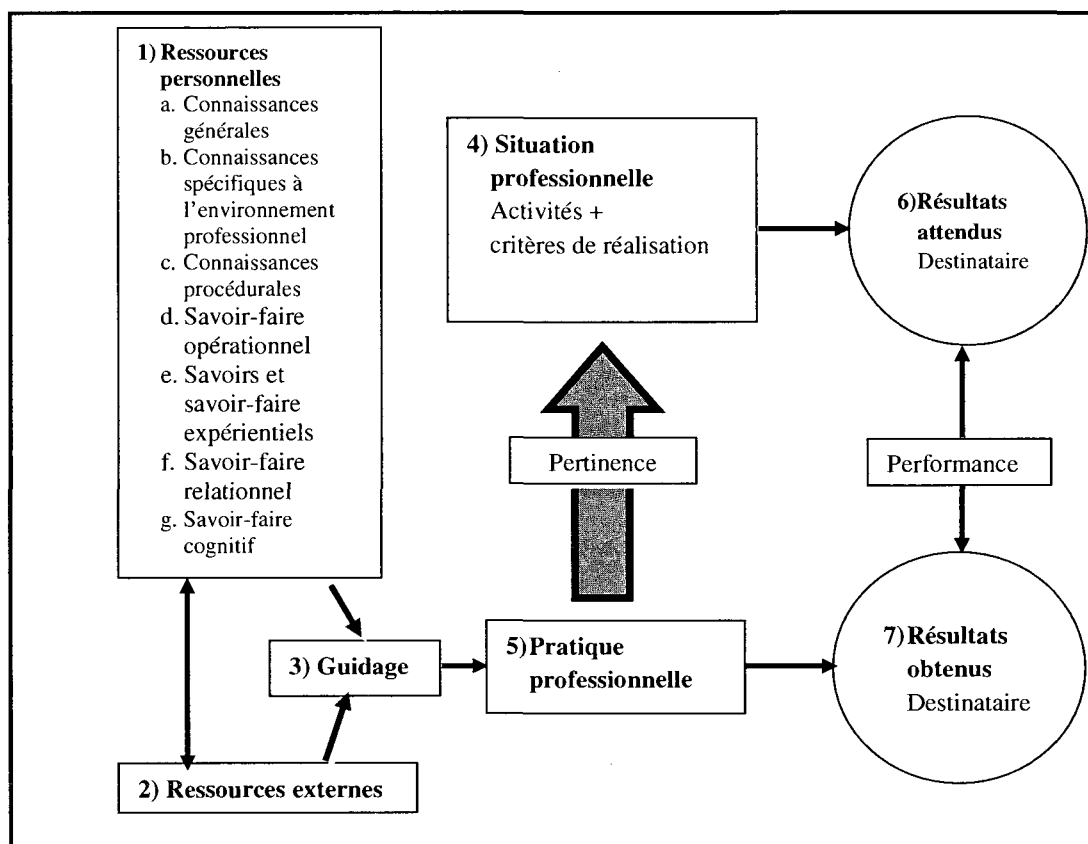
En conclusion, plusieurs modalités d'apprentissage peuvent être utilisées lors de la planification d'activités de formation continue (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland et al., 1996; Griscti et Jacono, 2006; Lasnier, 2000; Mansouri et Lockyer, 2007; Melnick, 2004; Razongles dans Gallois,

1997; Robert et Clément, 1989; Thomson O'Brien et al., 2005). Les groupes restreints et une approche interactive sont préférables aux grands groupes et à une approche plus magistrale (Mansouri et Lockyer, 2007; Razongles dans Gallois 1997; Robert et Clément 1989; Thomson O'Brien et al., 2005). Ces constats rejoignent les écrits sur les méthodes pédagogiques efficaces provenant du domaine de la pédagogie (Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland et al., 1996; Lasnier, 2000). Bien que peu d'écrits aient traité spécifiquement de la formation continue des infirmières et infirmiers en traumatologie, il semble tout indiqué de se référer aux sciences de l'éducation et aux résultats des études recensées pour guider le choix de modalités de formation continue.

## 2.4 Le cadre de référence

Dans un contexte de recherche qualitative, le recours à l'utilisation d'un cadre de référence peut guider le développement des outils de collecte et d'analyse de données (Burns et Grove, 2005; Sylvain, 2008). Le cadre de référence utilisé dans cette étude est celui de Le Boterf (2006). Selon cet auteur, un professionnel qui agit avec compétence est celui qui sait « gérer une gamme de situations professionnelles non seulement connues mais aussi inédites » (Le Boterf, 2006, p.99). Une personne agit avec compétence lorsqu'elle combine et mobilise les ressources personnelles et les ressources externes appropriées pour diriger un ensemble de situations professionnelles afin d'atteindre les résultats attendus pour un destinataire (Le Boterf, 2006). La figure 1 regroupe l'ensemble des composantes du « savoir agir avec compétence ». Une description et un exemple illustrent chacune d'entre elles. Les chiffres entre parenthèses facilitent le repérage des composantes du modèle au sein de la figure.

Figure 1 – Savoir agir avec compétence (Le Boterf, 2006)



Les ressources personnelles et les ressources externes sont les moyens mobilisés et combinés par la ou le professionnel pour agir avec compétence. Les ressources personnelles (1) regroupent les connaissances générales, les connaissances spécifiques sur l'environnement professionnel, les connaissances procédurales, le savoir-faire opérationnel, les savoirs et savoir-faire expérimentiels, le savoir-faire relationnel ainsi que le savoir-faire cognitif pouvant être acquis à l'aide de la formation continue. De leur côté, les ressources externes (2) proviennent de l'environnement. Le choix des ressources découle de différents types de guidage (3), tels que le guidage émotionnel (émotions), le guidage cognitif (raisonnement clinique), le guidage selon les règles professionnelles (règle de l'art) et le guidage éthique (valeurs). Le Boterf (2006) définit le guidage comme étant une action qui permettra au professionnel : « de choisir et de

conduire des pratiques pertinentes et de combiner et mobiliser des ensembles de ressources qui lui sont nécessaires » (Le Boterf, 2006, p.82). L'annexe B présente tous les types de ressources, leur définition et un exemple de l'utilisation de ces ressources.

La situation professionnelle (4) se compose d'une activité prescrite à réaliser, d'un ensemble de critères de réalisation souhaitables ainsi que des résultats attendus (6) au service d'un destinataire. D'un autre côté, la pratique professionnelle (5) se définit plutôt comme étant une activité réelle et une façon d'agir ayant pour conclusion des résultats réels (7) et une combinaison de ressources disponibles. On observe que la réalité du milieu (pratique professionnelle) dévie parfois des standards de pratique (situation professionnelle) qui définissent les exigences de la profession infirmière.

Ces dimensions rencontrent les objectifs de l'étude décrits précédemment. En effet, l'identification des besoins de formation continue en traumatologie (objectif 1) permet de connaître les ressources personnelles et externes nécessaires aux personnes participantes afin d'améliorer leur compétence en plus d'établir la pertinence de la construction d'une activité de formation continue. L'évaluation des connaissances générales et procédurales à différents moments (objectifs 2 et 3) permet de mesurer les résultats obtenus par les personnes participantes. Finalement, l'évaluation de la satisfaction (objectif 4) décrit l'écart entre les résultats obtenus et les résultats attendus par les infirmières et infirmiers. L'utilisation du cadre théorique de Le Boterf (2006) est appropriée dans cette recherche malgré son récent développement. Pour le moment, nous avons accès à peu d'applications concrètes dans le domaine de la santé.

En conclusion, dans le cadre de cette étude, la construction de l'activité de formation continue à l'aide des besoins exprimés par les infirmières et infirmiers ainsi que des ressources existantes, autant internes (formateurs, détenteurs d'enjeux) qu'externes (documents pertinents), permettra d'atteindre les résultats attendus ou encore les standards de pratique.



## **TROISIÈME CHAPITRE**

### **LA MÉTHODOLOGIE**

Dans ce chapitre, il est question du dispositif de recherche, du choix des participantes et participants, de la collecte de données ainsi que du déroulement de l'étude. La description des méthodes qualitatives et quantitatives utilisées pour l'analyse des données de même que les considérations éthiques complètent ce chapitre.

#### **3.1 Le dispositif de recherche**

Pour atteindre les objectifs de l'étude, un devis qualitatif évaluatif de 4<sup>e</sup> génération a été retenu dans lequel des données quantitatives ont été intégrées (Guba et Lincoln, 1989). Il repose sur un processus de négociation entre toutes les personnes (détenteurs d'enjeux) concernées par l'évaluation. Ce devis possède plusieurs caractéristiques qui lui sont propres et qui ont guidé les décisions d'ordre méthodologique. Parmi ces caractéristiques, la problématique doit être identifiée par le milieu en question. Les détenteurs d'enjeux trouvent une situation ayant un sens pour eux et la décrivent en tenant compte des contextes physique, psychologique, social et culturel. Ainsi, dans le milieu où se déroulait la recherche, le personnel infirmier a exprimé unanimement un besoin de formation continue en traumatologie.

Le Trauma Nursing Core Course (TNCC) (ENA, 2000) a été choisi comme standard de pratique en traumatologie pour l'élaboration d'une activité de formation continue. Dans un premier temps, le personnel infirmier a été invité à identifier, à travers le TNCC (annexe C), les connaissances générales et procédurales qu'il souhaitait acquérir et aussi à préciser ses modalités pédagogiques préférées. Le plan de l'activité de formation continue ainsi construit a été transmis aux gestionnaires. À la lumière de leur point de vue, des ajustements ont été effectués en collaboration avec les détenteurs

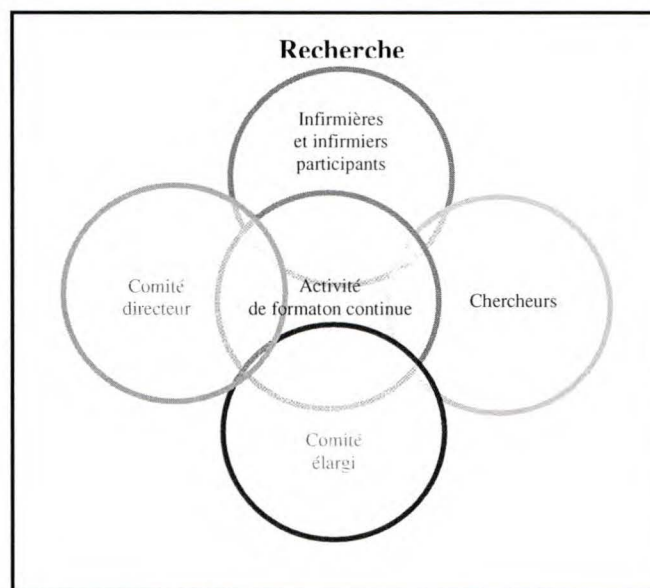
d'enjeux. De cette façon, l'activité de formation continue a pu être co-construite avec l'apport de l'ensemble des personnes concernées. Ainsi, le devis de recherche retenu permettait le développement d'une activité de formation continue avec les personnes concernées au lieu d'évaluer une activité de formation préparée par des experts extérieurs au milieu ciblé par la recherche. Les étapes de la recherche, inspirées de Guba et Lincoln (1989), sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2  
Les étapes du devis (Guba et Lincoln, 1989)

Étapes	Activités	Collecte de données
1- Établir un contact avec les partenaires 2- Planifier la démarche de recherche	√ Entente verbale avec chef d'unité √ Identification des partenaires √ Plan préliminaire avec comités	Rencontre du comité de direction
3- Identifier les représentants 4- Co-construire l'évaluation des besoins de formation 5- Élargir les co-constructions par de nouvelles informations	√ Rencontre d'information avec les infirmières et infirmiers √ Recrutement des volontaires √ Consentement √ Première entrevue de groupe focalisé √ Plan plus détaillé avec participants √ Validation des résultats et des priorités des groupes	Groupe focalisé #1 • Besoins • Facteurs facilitants et contraignants • Méthodes pédagogiques • Questionnaire sociodémographique
6- Classer les besoins, revendications et préoccupations qui ont été solutionnées 7- Établir des priorités	√ Analyse des besoins √ Validation des priorités avec comité de direction	
8a-Poursuivre la collecte de données et raffiner notre compréhension de la situation	√ Activité de formation construite à partir de l'information découlant des étapes précédentes √ Évaluation des connaissances avant, après et trois mois après l'activité de formation continue	Questionnaire (connaissances générales et procédurales)
8b-Poursuivre la collecte de données et raffiner notre compréhension de la situation	√ Deuxième entrevue de groupe focalisé √ Évaluation du processus √ Remise des résultats de l'évaluation des connaissances	Groupe focalisé #2 • Satisfaction • Recommandations • Choix de la méthode de transmission des résultats
9- Finaliser le processus de négociation des difficultés	√ Analyse et raffinement des résultats	
10-Diffuser de l'information	√ Diffusion lors du deuxième séminaire √ Dépôt du mémoire	

Les détenteurs d'enjeux comprenaient a) les infirmières et infirmiers du service des urgences qui ont accepté de participer à l'étude, b) le comité de direction et c) le comité élargi (figure 2). De façon plus explicite, les infirmières et infirmiers ont collaboré à la construction de l'activité de formation en plus de participer à cette même activité et à son évaluation. Le comité de direction a, quant à lui, participé à la co-construction du protocole de recherche. Il comptait, parmi ses membres, la chef d'unité et les deux directrices de maîtrise. L'implication de la personne chef d'unité a été très importante, rendant possible les échanges avec le milieu clinique. Elle a facilité la mise en place des conditions favorables au processus de recherche, adapté les horaires de travail du personnel, fourni des ressources humaines et financières pour les mises en situations pratiques et appuyé les échanges avec le comité élargi. Ce dernier a été créé dans le but de pallier aux contraintes potentielles du milieu, telles que celles associées à l'accessibilité de la formation continue, aux ressources financières ou encore au soutien du milieu. Ce comité se composait de personnes représentant le syndicat, la direction des ressources humaines ainsi que l'équipe médicale. Ces personnes ont donné leur accord à la réalisation du projet de recherche.

Figure 2 — Détenteurs d'enjeux



### 3.2 Les participantes et participants

Les infirmières et infirmiers œuvrant au service des urgences en traumatologie constituaient la population cible de cette recherche. L'échantillon de convenance se voulait, au départ, formé d'un groupe de six à dix infirmières et infirmiers volontaires du service des urgences du centre hospitalier ciblé. Pour participer à l'étude, une personne devait a) être infirmière ou infirmier depuis au moins six mois, b) être orientée au service des urgences depuis au moins six mois et c) détenir un poste, un remplacement à long terme ou faire partie de l'équipe volante sectorielle. Ces critères assuraient que l'échantillon soit exposé à la clientèle polytraumatisée. Le personnel infirmier en congé de maladie était exclu de l'étude puisqu'il ne pouvait être disponible pour les rencontres de groupe focalisé et participer à l'activité de formation continue. Le recrutement s'est effectué à l'aide de feuillets informatifs et de rencontres avec le personnel concerné, avant ou après leur quart de travail. Les raisons de participation seront expliquées au chapitre des résultats.

### 3.3. La collecte de données

Deux guides d'entrevue et trois questionnaires ont servi à la cueillette des données. Dans un premier temps, les infirmières et infirmiers ont rempli un questionnaire de renseignements sociodémographiques et elles ont participé à une entrevue de groupe focalisé visant, entre autres, à évaluer leurs besoins de formation continue. Lors d'une deuxième rencontre, les participantes et participants ont répondu à deux questionnaires d'évaluation des connaissances générales et procédurales pré et post formation. Finalement, ils ont été rencontrés une troisième fois, après avoir participé à l'activité de formation continue, pour une deuxième entrevue de groupe focalisé et pour répondre aux questionnaires vérifiant leurs connaissances générales et procédurales ainsi que leur satisfaction en regard de la formation.

### *3.3.1 Le questionnaire sociodémographique*

Un questionnaire sociodémographique auto-administré regroupait dix questions à choix multiples (annexe D) inspiré de l'Enquête sociale et de santé 1998 (Gouvernement du Québec, 2001) et des écrits portant sur les facteurs favorisant et contraignant la participation à des activités de formation continue (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Barriball et While, 1996; Furze et Percy, 1999; Gibson 1998; Gallagher, 2007; Hogston, 1995; Hugues, 2005; Joyce et Cowman, 2007; Kersaitis 1997; Perry, 1995). Ce questionnaire a rassemblé des données portant sur le contexte familial des infirmières et infirmiers, leur niveau de scolarité, leur formation initiale, leur participation à d'autres formations comme l'ATLS, leur expérience professionnelle et leur statut d'emploi.

### *3.3.2 Les questionnaires d'entrevue de groupe focalisé*

Deux entrevues de groupes focalisés, d'une durée de deux heures, ont été effectuées à l'aide de guides semi-structurés conçus à cet effet (annexe E et annexe F). Ces guides d'entrevue ont été construits de façon rigoureuse, selon le modèle de Morgan et Kruger (1998), et ont été validés auprès des deux directrices de recherche. Ils se composaient de thèmes précis à explorer, tout en rendant possible l'ajout de questions visant à approfondir les réponses des personnes interrogées. Comme il s'agit d'obtenir un consensus, l'entrevue de groupe a été préférée à l'entrevue individuelle.

Un premier guide d'entrevue focalisé a servi à l'identification des besoins spécifiques de formation continue en traumatologie, tels qu'exprimés par les infirmières et infirmiers du service des urgences (objectif 1). Les neuf questions ouvertes contenues dans le guide d'entrevue examinaient le point de vue de toutes les personnes participantes (annexe E). Elles exploraient les thèmes suivants a) la raison de leur participation, b) les besoins prioritaires de formation continue, c) les

modalités d'apprentissage préférées, d) les facteurs contraignant et les facteurs favorisant leur participation à des activités de formation continue ainsi que e) leur conception de la formation idéale.

Inspirés du TNCC (ENA, 2000), différents thèmes portant sur les connaissances générales et procédurales ont été énumérés, laissant également place à d'autres suggestions spontanées de la part des participantes et participants. Les suggestions de modalités pédagogiques étaient fondées sur des recherches sur le sujet (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Bensley et Brookins-Fisher, 2003; Chamberland et al., 1996; Griscti et Jacono, 2006; Lasnier, 2000; Mansouri et Lockyer, 2007; Melnick, 2004; Razongles dans Gallois, 1997; Robert et Clément, 1989; Thomson O'Brien et al., 2005). Les facteurs favorisant et les facteurs contraignants documentés dans les écrits figuraient, à titre indicatif, au guide d'entrevue (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Bariball, 1996; Furze et Percy, 1999; Gibson 1998; Gallagher, 2007; Hogston, 1995; Hugues, 2005; Joyce et Cowman, 2007; Kersaitis 1997). L'analyse du contenu de la première entrevue a orienté l'élaboration d'une activité de formation continue sur mesure, basée sur les besoins prioritaires perçus par les personnes visées.

La deuxième entrevue de groupe focalisé avait pour but d'évaluer la satisfaction des participantes et participants à propos du processus de formation continue mis en œuvre (objectif 4), plus particulièrement en ce qui concernait les modalités de formation utilisées ainsi que la réponse à leurs besoins de formation. Cette rencontre était nécessaire pour conclure le processus de recherche. L'entrevue de groupe semi-dirigée comportait quatre questions ouvertes (annexe F). Tout d'abord, les deux premières questions ont incité toutes les personnes participantes à partager leur expérience à propos des thèmes suivants : l'identification des besoins de formation continue répondus et ceux non répondus ainsi que la mobilisation dans leur pratique professionnelle des connaissances générales et procédurales acquises lors de l'activité de formation continue. De façon plus explicite, les infirmières et infirmiers présents décrivaient une situation clinique rencontrée après l'activité de formation continue où

ils ont mobilisé des ressources acquises lors de l'activité de formation, ainsi qu'une situation clinique où ils ont eu de la difficulté à appliquer les conduites proposées. Deux autres questions exploraient la satisfaction et les suggestions concernant de futures activités de formation continue.

### *3.3.3 Le questionnaire d'évaluation des connaissances*

Un questionnaire d'évaluation des connaissances composé de 20 questions (annexe G) a permis de répondre aux objectifs 2 et 3 de la recherche, soit d'évaluer les connaissances générales et procédurales (Le Boterf, 2006) avant, immédiatement après et trois mois après l'activité de formation continue. Le questionnaire a été construit à partir des thèmes traités au cours de l'activité de formation continue et des éléments du TNCC (ENA, 2000) s'y rapportant. L'évaluation des connaissances portait sur divers sujets, à savoir l'évaluation initiale et secondaire (ABCDE) (cinq questions), le dégagement des voies respiratoires (DVR) (cinq questions), l'examen physique (trois questions), l'état de choc (trois questions) et le traumatisme pédiatrique (quatre questions).

Des personnes expertes ont déterminé si chacune des questions portait sur des connaissances générales (neuf questions) ou bien sur des connaissances procédurales (onze questions). Le groupe d'experts comptait parmi ses membres deux personnes expertes en pédagogie, deux personnes spécialisées en traumatologie ainsi que les deux directrices de maîtrise. Les questions ont été conçues sur un modèle de question à réponses rapides, objectives et courtes (QROC) (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2004) et ont été revues et corrigées par le groupe d'experts et de formateurs. Ces personnes ont évalué la pertinence et la clarté de chacune des questions, ce qui assurait une meilleure validité de contenu, c'est-à-dire « est-ce que tous les items sont présents? » ainsi qu'une meilleure validité apparente, c'est-à-dire « est-ce que les items présents sont pertinents? » (Fortin, 2006). Le questionnaire a

également été prétesté auprès de deux infirmiers volontaires ce qui a permis d'évaluer, entre autres, la durée et le niveau de difficulté du questionnaire.

### *3.3.4 Le questionnaire d'évaluation de la satisfaction en regard de la formation*

Remis à la toute fin de la journée de formation continue, un questionnaire avec une échelle de type Lickert à quatre niveaux de réponses (tout à fait satisfait, plutôt satisfait, plutôt insatisfait et insatisfait) permettait de documenter la satisfaction des participantes et participants en regard de l'organisation de la formation, des personnes formatrices, des parties théorique et pratique, de même que leur appréciation générale de l'ensemble de l'activité de formation continue (annexe H). Le questionnaire a été rempli par les personnes présentes à la journée de formation.

## **3.4 Le déroulement de l'étude**

Le premier contact informel avec le personnel infirmier a eu lieu lors du recrutement des participantes et participants. Pour effectuer le recrutement, nous avons affiché des feuillets informatifs dans la salle de pause du personnel infirmier du service des urgences et rencontré le personnel avant ou après leur quart de travail, selon les disponibilités exprimées. La remise d'un document explicatif et l'information transmise lors de ces rencontres, d'une durée d'une quinzaine de minutes, renseignait sur la nature de la recherche, l'engagement de l'équipe de recherche ainsi que l'implication attendue de la part des personnes participantes. Une période de temps et de réflexion de deux semaines était également allouée pour les questions. C'est à ce moment que le personnel infirmier était invité à remplir un coupon-réponse indiquant son intérêt ou non à participer à l'étude. Les infirmières et infirmiers volontaires devaient également inscrire leurs coordonnées et leur préférence quant au choix d'une date pour la première entrevue de groupe focalisé.



Par la suite, un contact téléphonique a permis de confirmer la participation des personnes intéressées ainsi que la date de la première rencontre de groupe focalisé. Une enveloppe individuelle, remise à chaque personne participante, contenait le guide pour la première entrevue de groupe focalisé (annexe E), le formulaire de consentement (annexe I) ainsi que le questionnaire sociodémographique (annexe D). Le premier guide d'entrevue a été préalablement remis aux personnes participantes pour qu'elles se préparent et réfléchissent au contenu traité au cours de la rencontre. Cette préparation a permis aux personnes participantes ainsi qu'à l'animatrice de mener la rencontre de façon efficace.

Tel que mentionné précédemment, la collecte de données s'est déroulée en trois étapes distinctes. Le tableau 3 décrit le déroulement de ces trois étapes, lequel fera l'objet d'une explication plus détaillée. Après avoir rencontré 65 infirmières et infirmiers du service des urgences du centre hospitalier visé, 33 personnes ont démontré un intérêt pour la recherche. De ce nombre, 30 ont participé au premier groupe focalisé et trois personnes se sont retirées pour des raisons personnelles. L'attrition des personnes participantes sera expliquée au chapitre de la discussion.

**Tableau 3**  
**Le déroulement de l'étude**

<b>Calendrier</b>	<b>Déroulement</b>	<b>Outils de collecte des données</b>
Mai 2006	Rencontres d'information concernant le projet de recherche	
Juin 2006	Planification de la première rencontre de groupe focalisé avec les personnes intéressées	Questionnaire sociodémographique
Juin 2006	Consentement 1 <sup>re</sup> entrevue de groupe focalisé	Guide d'entrevue 1
Juin à octobre 2006	Analyse des données Élaboration d'une activité de formation continue	
Novembre 2006	Activité de formation continue	Questionnaire d'évaluation des connaissances avant (T1) et après (T2) l'activité de formation continue Questionnaire d'évaluation de la satisfaction (T2)
Novembre 2006 à février 2007	Analyse des données	
Février 2007	2 <sup>e</sup> entrevue de groupe focalisé	Guide d'entrevue 2 Questionnaire d'évaluation des connaissances trois mois après l'activité de formation continue (T3)
Mars à juin 2007	Analyse des données	

Une première rencontre avec les infirmières et infirmiers participants a eu lieu en juin 2006, au cours de laquelle s'est tenue la première entrevue de groupe focalisé. Trois groupes de dix personnes chacun ont été formés selon une grille horaire visant à faciliter la présence des infirmières et infirmiers. Dès l'arrivée de la personne participante à l'entrevue de groupe focalisé, le formulaire de consentement et le questionnaire sociodémographique étaient recueillis par les directrices de recherche. L'entrevue, d'une durée de 120 minutes, a été enregistrée sur une bande audio en vue d'une transcription des verbatim dans le but de faciliter l'analyse subséquente des données recueillies (Huberman et Miles, 2003).

L'étudiante chercheuse était impliquée directement dans le milieu clinique puisqu'elle travaille comme infirmière au service des urgences du centre hospitalier

concerné par l'étude. Les deux directrices n'étaient pas directement impliquées auprès des participantes et participants et elles possédaient une expertise qui leur a permis d'animer la rencontre. L'étudiante chercheuse était responsable des enregistrements alors qu'une directrice utilisait le tableau pour mettre par écrit les données recueillies lors de l'entrevue de groupe focalisé. Le nom de chaque personne participante, inscrit visiblement sur un carton, facilitait les interactions tout en permettant d'interagir avec tous à tour de rôle. L'animatrice avait entre les mains le guide d'entrevue et des repères pour la gestion du temps. Les décisions étaient prises par consensus au sein du groupe. Les données ont été validées auprès des participantes et participants à l'aide d'un résumé de tous les points importants. Les résultats du premier groupe ont été partagés avec le deuxième groupe puis, les résultats des premier et deuxième groupes ont été transmis au troisième groupe et ce, à la fin de chacune de ces deux dernières rencontres de groupe focalisé. Cette validation en boucle a servi à établir un consensus final auprès des trois groupes concernant les thèmes de formation prioritaires, les modalités pédagogiques préférées et le moment favorable à la tenue de l'activité de formation.

Dans un deuxième temps, 27 participantes et participants ont assisté à l'activité de formation continue (novembre 2006). Étant donné le nombre élevé de personnes intéressées, celles-ci ont été réparties en deux groupes selon leur disponibilité. Le matin, au temps 1 (T1), avant l'activité de formation, 30 minutes étaient allouées pour répondre au questionnaire d'évaluation des connaissances (annexe G). Pendant la journée de formation, ce questionnaire était corrigé et les questions les moins bien réussies étaient transmises aux formateurs afin qu'ils insistent sur les thèmes s'y rapportant. Le même questionnaire d'évaluation des connaissances a été remis à la toute fin de la journée de formation, au temps 2 (T2). Au même moment, un questionnaire portant sur la satisfaction (annexe H) permettait aux participantes et participants d'exprimer leur appréciation de la formation et de transmettre leurs commentaires et recommandations immédiatement après l'activité de formation continue.

Finalement, une deuxième entrevue de groupe focalisé s'est tenue en février 2007, soit trois mois après l'activité de formation continue. Au total, 15 personnes, partagées en deux sous-groupes ( $n=11$  et  $n=6$ ), ont pu partager leurs impressions sur l'activité de formation continue. Le questionnaire d'évaluation des connaissances, identique à celui utilisé au temps 1 (T1) et au temps 2 (T2), a aussi été rempli par les infirmières et infirmiers trois mois après l'activité (T3). Les trente premières minutes de la rencontre ont été consacrées à la complétion de ce questionnaire, ce qui a permis de mesurer la rétention des connaissances trois mois après leur participation à la formation. Cette entrevue de groupe focalisé servait à explorer le niveau de satisfaction des participantes et participants. Tout d'abord, les chercheurs ont vérifié si la formation avait répondu ou non aux besoins verbalisés lors de la première entrevue. Puis, les participantes et participants ont apporté des exemples de leur pratique clinique, permettant de connaître les bénéfices et les limites de la formation continue relativement à la mobilisation des connaissances procédurales et générales, ainsi que des suggestions et des recommandations afin d'améliorer le processus de formation continue. À la toute fin de la rencontre, les réponses du questionnaire d'évaluation des connaissances ainsi que les résultats obtenus ont été transmis de manière à préserver l'anonymat des participantes et participants. En aucun temps l'étudiante chercheuse n'a pu connaître le résultat et l'identité des personnes répondantes puisque ces questionnaires étaient répondus de manière confidentielle et que seules les directrices de l'étude avaient accès à leur identité.

### **3.5 L'analyse des données**

Des analyses qualitatives et quantitatives ont été effectuées à la suite de la collecte de données. Les données qualitatives provenant des entrevues ont été enregistrées, transcrites et analysées. Une méthode mixte issue des travaux de Huberman et Miles (2003) a orienté le processus d'analyse. Cette méthode de catégorisation a permis de déterminer des thèmes à explorer lors de l'analyse et rendu

possible l'ajout de catégories au besoin. Ainsi, une grille initiale de classification a découlé d'un premier codage du contenu des entrevues. Par la suite, une analyse thématique plus circonscrite a été effectuée de façon systématique afin de raffiner la grille de classification (annexes J et K) et de répondre le plus précisément possible aux objectifs de recherche. Les catégories se rapportaient, entre autres, aux thèmes explorés lors des entrevues de groupe focalisé. Par exemple, les facteurs favorisant la participation à une activité de formation continue ont été identifiés et définis précisément à l'aide de différentes catégories (bénéfices personnels, modalités de formation continue ou bénéfices pour l'équipe de travail). Aussi, des discussions en équipe à divers moments du processus de recherche ont contribué à l'enrichissement de la grille d'analyse. Le contenu des entrevues de groupe a été analysé par l'étudiante chercheuse puis, par les directrices de maîtrise, afin de permettre une compréhension commune de l'ensemble du matériel et d'assurer un consensus inter-juges.

Des analyses descriptives ont été effectuées sur les données provenant du questionnaire sociodémographique (moyenne et pourcentage) afin d'établir le profil des participantes et participants. Divers tests statistiques ont été réalisés avec les données du questionnaire d'évaluation des connaissances. Le test statistique de McNemar a servi à l'analyse des résultats de chacune des questions. Ce test vise à comparer les résultats d'un groupe dépendant à des fins de proportion lorsque les variables sont catégoriques. Pour l'analyse des données se rapportant à chacun des thèmes traités au cours de l'activité de formation continue, le test statistique de Wilcoxon a été employé, puisque la distribution n'était pas normale. Ce test non paramétrique pour données paires a comparé les résultats de chacun des thèmes à trois moments différents. Finalement, afin d'analyser les résultats du score total des réponses du questionnaire distribué à chacun des moments (T1, T2 et T3), le test T pour données paires a été utilisé en raison de la normalité de la distribution. Ce test a permis de déterminer la présence d'une différence entre les moyennes de deux groupes dépendants.

### 3.6 Les considérations éthiques

Le protocole de recherche a été soumis au comité d'éthique de la recherche sur l'humain du centre hospitalier ciblé. La nature de la participation, les avantages et les inconvénients découlant de la participation des infirmières et infirmiers sont décrits dans le formulaire de consentement (annexe I) et ont été expliqués par l'étudiante chercheuse lors de la rencontre d'information. La participation était volontaire et toute personne participante pouvait mettre fin à son implication à tout moment. Dans le formulaire de consentement, l'accord des personnes participantes a été recueilli concernant l'utilisation des données et la présentation des résultats à des fins de communication scientifique et professionnelle. En tout temps, l'anonymat et la confidentialité ont été assurés par les chercheurs. Une clé, connue par les directrices de maîtrise seulement, a été utilisée lors de la codification des données nominales afin de préserver l'anonymat, d'autant plus que l'étudiante chercheuse provenait du milieu clinique où se déroulait la recherche. Les résultats du questionnaire de l'évaluation des connaissances ont été remis à chacun des participantes et participants dans une enveloppe scellée, préservant ainsi la confidentialité. Les données audionumériques et papier ont été entreposées de façon sécuritaire dans le bureau de l'une des deux directrices de maîtrise. Ces données ont été doublées et seront conservées pour une durée déterminée de cinq ans, pour être détruites par la suite.

## **QUATRIÈME CHAPITRE**

### **LES RÉSULTATS**

La présente recherche souhaitait développer et évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant en traumatologie. Les résultats provenant d'une analyse qualitative et quantitative ont permis de répondre aux objectifs spécifiques de la recherche. Le contenu du chapitre décrit les résultats se rapportant aux caractéristiques sociodémographiques des infirmières et infirmiers participants, à leurs besoins en formation continue, à la construction de l'activité de formation continue ainsi qu'à l'évaluation des connaissances générales et procédurales aux trois temps de l'étude. Finalement, le degré de satisfaction face à l'activité de formation, l'appréciation des forces et des limites de celle-ci, de même que la mise en application des apprentissages à la suite de l'activité de formation continue complètent ce chapitre. L'indication entre parenthèses spécifie la provenance du verbatim, c'est-à-dire s'il est extrait de la première (GF1) ou de la deuxième (GF2) entrevue de groupe focalisé.

#### **4.1 Les caractéristiques des participantes et participants**

Rappelons que la taille de l'échantillon devait se situer entre 6 et 10 personnes pour des raisons de faisabilité. Au total, 65 personnes ont été rencontrées lors des séances d'information sur une possibilité de 74 infirmières et infirmiers du service des urgences (88 %). Les personnes non rencontrées (12 %) n'étaient pas disponibles en raison de vacances, de maladie ou toute autre raison non répertoriée. À la suite des rencontres d'information ayant eu lieu avant ou après le quart de travail du personnel infirmier, 33 infirmières et infirmiers ont manifesté le désir de faire partie de l'étude. Le nombre de personnes intéressées a largement dépassé la prévision de départ. Elles ont néanmoins toutes pu participer à la recherche. Le tableau 4 montre l'évolution du nombre de participantes et participants présents à chacun des temps de mesure. Les

raisons de la diminution de la taille de l'échantillon seront détaillées au chapitre de la discussion.

Tableau 4  
Le nombre de participantes et participants à l'étude aux différents temps de mesure

Moment de la recherche	Nombre de personnes participantes
Personnes intéressées (questionnaire sociodémographique)	33
Temps 1 (première entrevue de groupe focalisé)	30
Temps 2 (activité de formation continue)	27
Temps 3 (deuxième entrevue de groupe focalisé)	15

Le tableau 5 présente les caractéristiques sociodémographiques des personnes participantes. On observe que l'âge de la moitié des infirmières et infirmiers se situait entre 25 et 34 ans et que les femmes représentaient 67 % de l'échantillon. Les deux tiers (64 %) des personnes participantes n'avaient pas d'enfant. Presque la moitié (49 %) de cet échantillon occupait un poste à temps plein au service des urgences tandis que 27 % travaillaient à temps partiel, c'est-à-dire deux ou trois jours par semaine.



**Tableau 5**  
**Les caractéristiques sociodémographiques des participantes et participants**

<b>Caractéristiques</b>	<b>n (n = 33)</b>	<b>%</b>
<b>Sexe</b>		
Hommes	11	33
Femmes	22	67
<b>Âge</b>		
<25 ans	4	12
25-34 ans	16	49
35-45 ans	9	27
>35 ans	4	12
<b>Enfants &lt; 18 ans</b>		
Oui	12	36
Non	21	64
<b>Statut emploi</b>		
Temps plein urgence	16	49
Temps partiel urgence	9	27
Temps plein équipe volante (EV)	5	15
Temps partiel équipe volante (EV)	2	6
Liste de rappel	1	6

Le tableau 6 regroupe les caractéristiques des personnes participantes associées au travail ainsi qu'à leur niveau de formation. On note que la majorité des participantes et participants travaillaient durant le quart de soir ou de nuit et cumulaient plus de cinq ans d'expérience au sein de la profession. Près de la moitié de l'échantillon travaillait spécifiquement au service des urgences depuis trois à cinq ans. Par ailleurs, 49 % des infirmières et infirmiers possédaient une formation initiale de niveau collégial, 39 % détenaient un baccalauréat en sciences infirmières et 12 % avaient suivi un autre type de formation postcollégiale, comme un certificat de premier cycle universitaire en gestion ou un microprogramme en soins critiques. Il est important de noter que 76 % des participantes et participants n'avaient jamais reçu de formation continue en traumatologie. Seulement 24 % avait assisté à une activité de formation continue en traumatologie au cours de la dernière année, que ce soit une formation de niveau universitaire dans le cadre du microprogramme en soins critiques (4), une formation continue offerte par le milieu de travail (2), un cours spécifique en traumatologie (1) ou encore la participation à un congrès en traumatologie (1).

**Tableau 6**  
**Les caractéristiques des participantes et participants liées au travail**

<b>Caractéristiques</b>	<b>n (n=33)</b>	<b>%</b>
<b>Quart de travail</b>		
Jour	6	18
Soir	11	33
Nuit	12	37
Quart de travail de 12 heures	4	12
<b>Expérience comme infirmière ou infirmier</b>		
<1 an	1	3
1-2 ans	4	12
3-5 ans	7	21
6-10 ans	10	31
>10 ans	11	33
<b>Expérience au service des urgences</b>		
<1 an	3	9
1-2 ans	5	15
3-5 ans	14	43
6-10 ans	6	18
>10 ans	4	12
<b>Scolarité</b>		
Diplôme d'études collégiales	16	49
Baccalauréat	13	39
Formation post collégiale	4	12
<b>Formation continue en traumatologie</b>		
Oui	8	24
Non	25	76

Lors de la première entrevue de groupe focalisé, nous avons questionné les infirmières et infirmiers sur les raisons de leur participation à l'étude, leurs besoins prioritaires de formation continue, les méthodes pédagogiques à privilégier dans la conception de l'activité de formation continue, les facteurs qui favorisent et ceux qui contraignent leur participation à de telles activités ainsi que leur définition d'une formation idéale. Cette information était préalable à l'élaboration de l'activité de formation continue.

#### 4.2 Les raisons de participation à l'activité de formation continue

Les participantes et participants ont évoqué diverses raisons motivant leur désir de participer à la présente étude. Outre un besoin général de formation continue, le désir d'augmenter leurs connaissances et leur confiance en soi, ces personnes souhaitaient une formation adaptée à leurs besoins tout en voulant aider l'étudiante-chercheuse : « J'ai fait ça de prime abord pour Mélanie [étudiante chercheuse] et aussi pour augmenter mes connaissances justement en traumatisme. Quand on pose un geste, savoir pourquoi on pose ce geste là »(GF1).

L'équipe de travail étant composée d'un nombre élevé d'infirmières et d'infirmiers nouvellement diplômés (moins expérimentés), la formation continue représentait un moyen d'uniformiser la pratique. La collaboration à la recherche se voulait une démonstration à l'employeur de l'intérêt et de l'importance qu'accorde l'équipe de travail à la formation continue. Au moment de la recherche, le service des urgences du centre hospitalier visé comptait en moyenne 13 % de personnes polytraumatisées parmi sa clientèle. Cette situation motivait les infirmières et infirmiers à maintenir leurs compétences à jour dans le domaine de la traumatologie. Les propos de l'un d'entre eux résument quelques-unes des raisons de participation fréquemment exprimées:

Le sujet m'intéresse énormément parce que, nous, de soirée, l'équipe est tellement jeune que c'est bon de stimuler les gens au niveau des connaissances et au niveau de la qualité du travail. Et la formation, on n'en a jamais assez. Et en même temps, ça va stimuler peut-être la direction en voyant que tous les gens se mobilisent pour un projet de recherche au niveau d'une thèse de maîtrise. Que, oui, les gens sont intéressés à avoir de la formation puis, oui, on en veut (GF1).

L'approche de recherche, axée sur la participation et la collaboration est relevée comme un facteur de motivation à s'impliquer dans ce projet :

C'est un projet qui peut nous amener plus de connaissances, puis qu'ils consultent nous les gens sur le plancher pour savoir qu'est-ce qu'on veut exactement dans notre milieu de travail [...] Je trouvais que c'était un projet qui touchait tout le monde sur le plancher (GF1).

#### **4.3 Les facteurs favorisant et contraignant la participation**

Par ailleurs, les participantes et participants étaient invités à s'exprimer sur les facteurs qui favorisent et ceux qui contraignent leur participation à des activités de formation continue. Ils ont déclaré qu'une formation continue doit porter sur des sujets intéressants, comporter des applications pratiques et être adaptée au contexte du milieu de travail. De plus, elle doit être accessible, dynamique, réaliste et donnée par des personnes formatrices possédant une expertise reconnue. Finalement, la rémunération et la libération du personnel encourageraient la participation à de telles activités.

D'un autre côté, certains facteurs contraignent leur participation à des activités de formation continue. Les problèmes d'accessibilité, les coûts parfois élevés des activités de formation continue ainsi que le recours à des méthodes pédagogiques axées sur la présentation de contenus théoriques ou une formation sur un thème déjà connu, diminuent leur intérêt à participer. Au plan plus personnel, les contraintes familiales entravent la participation, surtout si la formation est offerte en dehors des heures de travail. La difficulté à libérer le personnel, dans le contexte actuel de pénurie, réduit l'accès aux activités de formation continue. Une infirmière participante exprime clairement certains facteurs qui influencent positivement et d'autres négativement sa participation à des activités de formation continue :

Tout à l'heure, quand elle parlait d'augmenter les connaissances, moi [...] ce qui va m'intéresser, c'est quand je vais sentir que j'ai une faiblesse dans quelque chose, que je manque de connaissances dans quelque chose, pis là, arrive une formation, là ça va m'intéresser. Tandis que dans le négatif, si je vois que quelque chose, j'ai déjà vu ça, finalement, je ne sens pas vraiment que j'ai besoin d'enrichir ça. C'est quelque chose qui va plutôt me couper, le déjà-vu... Pis y avait dans les facteurs négatifs aussi pourquoi j'aimerais pas que ce soit la fin de semaine, c'est parce que ça me coupe du temps que je veux passer en famille. Ça a l'air quétaine (rires), mais c'est important pour moi, pis on a une fin de semaine sur deux de congé (GF1).

Un autre participant a mis en relief les répercussions de la surcharge de travail sur la participation à une formation continue:

Les avantages, c'est une formation rémunérée pis être libéré. Parce que je trouve qu'on fait déjà des grosses semaines... en tout cas, moi, je suis occupé. Ça ne me dérange pas comme un quatre heures, mais quand ça devient trop souvent, ça fait comme une surcharge de travail. ... c'est un beau projet mais si t'as cinquante heures à mettre là dedans, tu dis : Bon regarde. Laisse faire [...] Ça vient trop lourd (GF1).

#### 4.4 Les besoins prioritaires de formation continue

Au total, 30 personnes ont participé au premier groupe focalisé. Trois sous-groupes, composés respectivement de 12, 11 et 9 personnes, ont été formés pour faciliter les échanges entre les personnes impliquées. Trois personnes n'ont pu se joindre aux rencontres de groupe focalisé pour des raisons personnelles, mais ont remis le questionnaire sociodémographique.

L'analyse du contenu de la première entrevue de groupe focalisé a permis d'identifier les besoins de formation continue en termes de connaissances générales et de savoir-faire opérationnel (Le Boterf, 2006). Le tableau à l'annexe C présente tous les thèmes identifiés comme étant prioritaires par les différents sous-groupes. Parmi

tous les besoins exprimés, les échanges au sein des trois groupes de discussion ont révélé un besoin associé à l'acquisition de connaissance générale sur les phénomènes du choc et du traumatisme pédiatrique. En ce qui concerne le savoir-faire opérationnel, les besoins prioritaires renvoyaient à l'évaluation initiale et secondaire (ABCDE), au dégagement des voies respiratoires (DVR) et à l'examen physique.

#### 4.5 La conception de la formation idéale

Les participantes et participants ont décrit spontanément ce qui constituerait une formation idéale pour eux. Outre les facteurs favorisant leur participation, le contenu et les modalités de formation continue exprimés précédemment, ils ont suggéré qu'un duo infirmière-médecin soit responsable de l'activité de formation continue. Des personnes ressources potentielles ont été nommées en raison de leur expertise reconnue par le milieu. Une formation interactive, en petit groupe, s'échelonnant dans le temps et intégrant une variété de méthodes pédagogiques, représenterait un atout selon les infirmières et infirmiers. L'analyse de situations simulées, l'utilisation de vidéos et de cas vécus, la discussion de cas, la lecture ou des exposés magistraux sont des exemples de méthodes pédagogiques énumérées par les personnes participantes. Un infirmier a souligné les avantages des ateliers pratiques ou des laboratoires:

C'est plus ça. Du terre à terre, du pratico-pratique. [...] On a des connaissances, on peut les mettre en application. On se fait pas pagner à perdre un patient ou le patient va moins bien à cause qu'on n'avait pas la connaissance nécessaire pour surveiller notre patient (GF1).

Les participantes et participants ont suggéré plusieurs options d'horaire pour l'activité de formation continue, avec ou sans libération de personnel. La préférence s'est orientée vers une activité de formation continue sous forme de demi-journées ou de journées intensives se déroulant la semaine et préférablement sans avoir à travailler sur l'unité avant ou après l'activité.

#### 4.6 L'activité de formation continue offerte

Cette section décrit l'activité de formation continue, construite à partir des besoins des participantes et participants, avec la collaboration des personnes formatrices et des détenteurs d'enjeux, c'est-à-dire les membres du comité de direction et du comité élargi décrits à la section 3.1. Cette formation s'inspirait également des standards de pratique du TNCC (ENA, 2000), le seul cours créé pour les infirmières et infirmiers disponible au Québec.

Les composantes de l'activité de formation continue élaborée dans le cadre de la recherche se retrouvent au tableau 7. Une activité de formation continue d'une durée de six heures, comprenant une partie théorique en matinée et une partie pratique en après-midi, a été offerte à deux groupes de participantes et participants (n=12 et n=15). Tel qu'il avait été suggéré lors de la première entrevue, un médecin et une infirmière considérés comme experts par le personnel agissaient à titre de personnes formatrices. Elles ont utilisé diverses ressources matérielles, variant ainsi les méthodes pédagogiques décrites dans le tableau 7. Les participantes et participants, au nombre de 27, recevaient un document de référence au début de la journée de formation continue.

Tableau 7  
L'activité de formation continue

	Partie théorique	Partie pratique
<b>Durée</b>	3 heures	3 heures
<b>Formateur</b>	Duo de formateurs infirmière-médecin	
<b>Thèmes abordés de l'activité de formation continue (FC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABCDE</li> <li>• Choc</li> <li>• Pédiatrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen physique</li> <li>• Dégagement des voies respiratoires (DVR)</li> </ul>
<b>Méthodes pédagogiques</b>	Présentation magistrale Démonstrations sur mannequin	Manipulation et mises en situation au laboratoire d'anatomo-pathologie
<b>Ressources</b>	Remise d'un cahier de référence Document PowerPoint utilisé au cours l'activité	Matériel nécessaire aux ateliers Mannequins (enfant et bébé) Cadavres

#### 4.7 L'acquisition de connaissances

Tel que décrit dans la méthodologie, un questionnaire d'évaluation des connaissances a été distribué aux personnes participantes et ce, à trois moments différents. Ainsi, il a été rempli au tout début de la journée de formation continue (T1), à la fin de cette même journée (T2) et finalement, trois mois après l'activité de formation continue (T3), pendant la rencontre du deuxième groupe focalisé. L'évaluation des connaissances portait sur les différents thèmes abordés lors de l'activité de formation continue. Il s'agissait des connaissances générales et procédurales (Le Boterf, 2006) concernant l'évaluation initiale et secondaire (ABCDE), du dégagement des voies respiratoires (DVR), de l'examen physique, du choc ainsi que du traumatisme pédiatrique.

Le tableau 8 regroupe les résultats portant sur les connaissances selon chacun des thèmes traités lors de la formation continue. En comparaison avec les connaissances observées avant l'activité de formation continue, les connaissances sont, immédiatement après la formation et trois mois plus tard, significativement meilleures ( $p < 0,0001$  et  $p < 0,005$ ) en regard du choc, du dégagement des voies respiratoires ainsi que des traumatismes pédiatriques. Cependant, les résultats se rapportant à l'examen physique et l'ABCDE montrent peu de changements significatifs au plan des connaissances ( $p < 0,05$  et  $p > 0,05$ ).

Tableau 8  
L'évolution des connaissances générales et procédurales  
selon les thèmes de la formation continue

Thèmes	Type de connaissances	T1 Médiane (étendue)	T2 Médiane (étendue)	T3 Médiane (étendue)
ABCDE	Générales	3,2 (1,5)	3,5 (2,5) *	3,3 (1,3)
Examen physique	Procédurales	1,5 (2,5)	2,0 (2,0) *	2,5 (1,5) *
Choc	Générales	1,6 (1,2)	2,4 (1,4) ***	2,3 (1,6) **
DVR	Procédurales	2,5 (3,8)	4,0 (2,9) ***	3,8 (2,4) **
Pédiatrie	Générales	2,0 (4,0)	3,5 (2,0) ***	4,0 (2,0) **

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,005$ , \*\*\*  $p < 0,0001$



Dans le tableau 9, les résultats obtenus pour l'ensemble des connaissances générales et pour l'ensemble des connaissances procédurales ont été comparés pour les trois temps de mesure. Les analyses statistiques montrent que les connaissances générales et procédurales en traumatologie se sont améliorées de façon significative immédiatement après l'activité (T2) ( $p < 0,0001$ ). Trois mois plus tard (T3), la différence significative demeure ( $p < 0,0001$ ) entre les connaissances mesurées au début de l'activité de formation (T1) et celles mesurées immédiatement après (T2).

Tableau 9  
L'évolution des connaissances entre les trois temps de mesure

Thèmes	T1 Médiane (étendue)	T2 Médiane (étendue)	T3 Médiane (étendue)
Connaissances générales	4,9 (4,9)	7,2 (4,6) ***	7,7 (3,5) **
Connaissances procédurales	6,2 (4,1)	8,0 (5,7) ***	7,6 (3,3) **

$p < 0,05$ , \*\* $p < 0,005$ , \*\*\* $p < 0,0001$

Par ailleurs, nous avons comparé le score total des réponses aux 20 questions obtenues aux différents temps de mesure (T1, T2 et T3) pour examiner l'évolution de l'acquisition des connaissances. La médiane et l'étendue ont été choisies puisque la distribution des résultats était asymétrique, c'est-à-dire que les résultats ne se distribuaient pas selon une courbe normale. La figure présentée à l'annexe L illustre graphiquement l'évolution de l'acquisition des connaissances aux trois temps de mesure. Dans le tableau 10, les résultats montrent une différence significative entre le score total observé au temps 1 et celui du temps 2 ( $p < 0,0001$ ) ainsi qu'une différence significative entre les scores des temps 1 et 3 ( $p < 0,0001$ ). Toutefois, aucune différence significative n'a été trouvée entre les scores obtenus aux deux derniers temps de mesure (temps 2 et 3) ( $p = 0,864$ ).

Tableau 10  
L'évolution du score total des connaissances

Total	M	ÉT	p
T1 – T2	-4,3	2,2	< 0,0001 *
T1 – T3	-4,2	1,7	< 0,0001 *
T2 – T3	-0,1	2,2	0,864

p<0,05, \*\*p<0,005, \*\*\*p<0,0001

En résumé, on remarque une augmentation des bonnes réponses au questionnaire entre les deux premiers temps de mesure. Les résultats demeurent sensiblement identiques entre le temps 2 et le temps 3. Cette particularité sera approfondie au chapitre de la discussion.

#### 4.8 La réponse aux besoins de formation exprimés

Du point de vue des participantes et participants, l'activité de formation continue a été une réussite. L'équipe de recherche a, de manière générale, bien répondu à leurs besoins, que ce soit au plan de l'organisation de l'activité, au plan des contenus théoriques et pratiques et ce, malgré les limites de l'étude comme l'indique une participante: « C'est certain qu'avec les limites de temps, si on veut voir quand même certaines choses, pas juste en surface, on n'a pas le choix de limiter. Le choix, la profondeur, avec le document, c'était très bien (GF2). » De manière plus spécifique, la réponse aux besoins de formation et la satisfaction des infirmières et infirmiers seront décrites dans la section 4.9.

#### 4.9 La satisfaction face à la formation reçue

La satisfaction des participantes et participants face à l'activité de formation continue a été mesurée de deux façons et comparée à la littérature, ce qui permet une

triangulation des données. Tout d'abord, un questionnaire auto-administré d'évaluation de la satisfaction face à la formation continue (voir annexe H), a été remis aux 27 personnes participantes immédiatement après l'activité. Une échelle de type Lickert a été utilisée afin de mesurer le niveau de satisfaction des participantes et participants. Le pourcentage résultant de l'analyse est indiqué entre parenthèses dans le texte alors que les résultats détaillés du questionnaire figurent à l'annexe M. Soulignons qu'aucune des personnes participantes n'a été insatisfaite.

Ensuite, lors de la deuxième entrevue de groupe focalisé, trois mois après la journée de formation continue, les participantes et participants (n=15) ont pu exprimer leur satisfaction face à l'activité de formation continue. Afin d'éviter d'alourdir le texte, les résultats provenant des deux outils (l'entrevue de groupe focalisé et le questionnaire d'évaluation de la satisfaction) sont regroupés dans cette section, puisque les réponses provenant des deux sources concordent entre elles. La très grande majorité des participantes et participants (81 %) a été tout à fait satisfaite, tandis que 19 % a été plutôt satisfaite de l'organisation de l'activité de formation continue. Bien que, de manière générale, les participantes et participants aient souligné davantage les points forts de l'activité de formation continue, ils ont relevé quelques points à améliorer.

#### *Aspects organisationnels*

Le fait d'avoir été informé préalablement de l'horaire des formations continues a été grandement apprécié des participantes et participants. Ils ont toutefois déploré n'avoir pu s'y préparer à l'avance, n'ayant pas reçu de documents écrits préalablement à la tenue de l'activité de formation continue. Les gens ont estimé pertinent le questionnaire d'évaluation des connaissances ainsi que le document de référence : « Ce que j'aime, c'est qu'on a un document qui nous reste, auquel on peut référer (GF2) ». Les lieux physiques de la formation et les indications pour s'y rendre n'étaient pas bien décrits, ce qui a causé des désagréments à quelques personnes.

### *Pertinence de la formation continue*

La réponse aux besoins de formation continue exprimés a fait l'objet de nombreux commentaires positifs. Plus particulièrement, la formation continue était pertinente et comblait un énorme besoin de formation exprimé par le milieu de travail. Pour certains, le contenu intéressant a permis un très bon rafraîchissement des connaissances en réactivant celles acquises par le passé et en favorisant la rétention. Les participantes et participants disent avoir réalisé les apprentissages visés et recommandent cette formation pour l'orientation du nouveau personnel au service des urgences. Cependant, certains membres du groupe ont mentionné que la différence du niveau d'expertise des infirmières et infirmiers participants avait pour conséquence de ralentir l'acquisition et le maintien des connaissances.

La formation continue traitait d'une variété de sujets par l'entremise de diverses modalités pédagogiques appuyées par un matériel visuel clair et par de nombreux exemples cliniques pertinents. De manière unanime, les participantes et participants ont mentionné le rythme rapide de la présentation, la densité du contenu et la durée trop courte de la formation. Selon eux, aborder les thèmes portant sur la clientèle adulte et pédiatrique, ainsi que ceux traitant l'examen physique, l'ABCDE, le choc et le dégagement des voies respiratoires représentait une charge considérable dans une même journée. Ils auraient souhaité avoir plus de temps pour poursuivre la formation. Ils soulignent également que le thème de la pédiatrie était trop brièvement abordé, alors que trop d'importance était accordée aux différents types de choc.

### *Aspects théoriques et pratiques*

D'autres commentaires témoignaient de l'appréciation de la répartition du temps entre les parties théorique et pratique. Selon les participantes et participants, le déroulement de la journée de formation, c'est-à-dire la partie théorique en matinée, suivie de la partie pratique en après-midi, était bien organisé : « Au niveau de la formation théorique, c'était parfait. Une demi-journée, c'est l'idéal (GF2) » De manière plus spécifique, en ce qui concerne la partie théorique, 48 % des infirmières

et infirmiers ont été tout à fait satisfaits alors que 52 % ont été plutôt satisfaits. Cette partie était bien structurée, mais ils auraient souhaité plus d'interactivité.

La partie pratique, quant à elle, a été évaluée comme étant tout à fait satisfaisante (63 %) et plutôt satisfaisante (37 %). Les participantes et participants considéraient que cette partie, réaliste et concrète, a contribué à augmenter leurs connaissances. Selon eux, l'activité de formation continue était pertinente et adaptée au milieu de travail du service des urgences. Cet extrait exprime bien l'importance d'utiliser plusieurs mises en situation pour l'atteinte des standards de pratique: « Plus de pratique, plus de simulations, parce qu'on dirait qu'on ne suit pas les étapes [...]. Je pense qu'avec des simulations, vraiment étape par étape, ça aiderait (GF2). »

De façon plus critique, le manque de structure des mises en situations pratiques ainsi que les nombreux commentaires exprimés par une personne formatrice ont nui à l'implication des participantes et participants: « Quand on faisait la simulation avec X [personne formatrice], c'était assez relax pis là elle [la personne formatrice] arrêta parce qu'elle commentait, pis là finalement, tu perds le fil de ce que tu fais (GF2). »

L'impossibilité de reproduire avec exactitude la salle de traumatologie a diminué le degré de réalisme des mises en situations:

Pour la partie pratique, c'est l'fun à la morgue, sauf qu'on n'a pas tous nos accessoires où ils sont situés. Ça serait l'fun si on aurait une mise en situation, que ça soit vraiment une place où on a vraiment la salle, l'adapter de la même façon que la salle est installée [...]. Ça donnerait plus d'assurance aux personnes (GF2).

La brièveté des ateliers pratiques ne favorisait pas la mise en application des interventions. La taille relativement élevée des deux groupes (n=12 et n=15) a réduit le temps de pratique en après-midi : « Pour la partie pratique, j'aurais fait des plus petits groupes pour que tout le monde puisse participer (GF2). » La pratique de

techniques de soins, dont celle des différentes méthodes d'intubation, a été appréciée. Certaines personnes mentionnent cependant que les interventions infirmières ont été délaissées au profit de techniques plus médicales, comme la cricotomie (incision au niveau du cartilage cricoïde). La manipulation sur des cadavres, au laboratoire d'anatomopathologie, fournissait un environnement qui s'apparentait à un contexte réel d'intervention tout en permettant la visualisation de différentes interventions. Toutefois, cet environnement a été une source de malaise pour quelques personnes. Des participantes et des participants ont été déçus du manque de participation de la part de leurs collègues lors des mises en situation et auraient préféré pouvoir effectuer plus de manipulations sur le cadavre.

#### *Personnes formatrices*

Les personnes formatrices ont été grandement appréciées pour leur compétence, leur capacité à rendre le contenu de manière intéressante, la qualité de leur préparation et leur complémentarité en tant que médecin et infirmière, comme l'exprime bien cet infirmier : « Ce que j'ai bien aimé, c'est qu'il y avait un médecin. Parce ce qu'on peut déborder, aller plus en profondeur dans certains sujets (GF2) ». Bien qu'un tandem infirmière-médecin représentait un atout et favorisait les apprentissages, l'apport du médecin faisait en sorte que l'accent était mis sur les habiletés médicales. Dans le même ordre d'idée, quelques personnes participantes auraient apprécié une implication plus équilibrée de la part des deux personnes formatrices.

En résumé, que ce soit dans les commentaires écrits ou lors de la deuxième entrevue de groupe focalisé, les participantes et participants considéraient cette formation continue comme essentielle, excellente, intéressante et complète, malgré leurs suggestions d'amélioration pour le futur.

#### 4.10 La mobilisation des ressources dans la pratique professionnelle

Les participantes et participants ont exprimé, dans leurs mots, de quelle façon l'activité de formation continue a eu un impact dans leur travail quotidien. Ils ont décrit une situation clinique dans laquelle ils ont pu mettre en pratique les connaissances acquises et une autre où il a été difficile de les mobiliser. Le peu d'exposition à des personnes polytraumatisées au cours des trois mois suivant l'activité de formation continue a toutefois nui à la mise en application des connaissances.

Les participantes et participants ont eu, entre autres, le sentiment d'être mieux outillés et mieux préparés à intervenir auprès de la clientèle polytraumatisée. Ils exprimaient également plus d'assurance dans l'accomplissement de leur travail et le sentiment d'avoir plus de pouvoir décisionnel. Un participant décrit bien l'évolution de son équipe de travail depuis l'activité de formation continue :

Quand c'est des gros traumatismes, ils [l'équipe] ont plus d'assurance; tu vois qu'ils arrivent dans la salle qu'ils sont, pas moins stressés, mais plus prêts à recevoir les patients (GF2).

Il semble que le fait d'avoir participé à une activité de formation continue contribue à diminuer l'anxiété et le stress vécu par le personnel infirmier. À la suite de cette activité, les personnes participantes disaient être en mesure de mieux réagir aux besoins de la clientèle et d'intervenir avec plus de rapidité. Cependant, il semble parfois difficile de mobiliser les connaissances générales, procédurales et opérationnelles face à des situations cliniques complexes. Par exemple, lors de la prise en charge d'un patient gravement polytraumatisé, il devient difficile de respecter les étapes établies puisqu'elles se déroulent simultanément : « Quand le patient se détériore rapidement, c'est dur à suivre tout ce qui se passe en même temps (GF2). » Aussi, il est laborieux de conserver les priorités d'interventions dans des situations complexes. Des situations où l'état de la personne polytraumatisée se

détériorer rapidement, lorsque le patient est sous l'effet de drogues, d'alcool ou encore lorsqu'il est peu coopératif représente des défis pour l'équipe:

Quand les patients sont ROH [sous l'emprise de l'alcool], c'est quelque chose qui vient nuire justement à appliquer ce qu'on a appris. T'as beau essayer de l'immobiliser, quand il se tord comme un ver à choux, dommage. On ne peut pas rien appliquer de ce qu'on a appris dans ce temps-là (GF2).

### *Interventions familiales*

Dans d'autres cas, les infirmières et infirmiers éprouvent de la difficulté à intervenir auprès de la famille : « Personnellement, ce que je trouve le plus dur, c'est quand on reçoit un traumatisé pis qu'il est décédé. Pis après ça, s'occuper de la famille, tout ce côté-là, je ne suis pas assez bien outillée (GF2) ».

### *Leadership*

Des retombées de la formation continue associées au leadership ont été décrites par les personnes participantes. En guise d'exemple, l'infirmière ou l'infirmier responsable de la salle de traumatologie a plus de facilité à prendre sa place en demandant qui est le médecin leader et en distribuant les rôles parmi son équipe infirmière:

Avec ce qu'on a vu dans la journée de formation, ça m'a donné plus d'assurance [...]. Me semble que je vais être plus à l'aise de dire : c'est qui qu'on écoute, c'est qui qui est le chef [...]. Je vais prendre plus position dans ma salle, plus de leadership (GF2).

Le fait qu'on ait suivi une formation, c'est que la personne qui est responsable de la salle va demander qui est le leader, ce qu'on ne faisait pas avant. On essayait de faire ce que tout le monde disait. Maintenant, les infirmières s'impliquent plus, pis prennent plus leur place [...] (GF2).



Cependant, certaines situations représentent toujours des défis en termes de leadership infirmier. En effet, il est quelquefois difficile pour l'infirmière ou l'infirmier d'identifier son rôle et sa position pendant les interventions auprès d'une personne polytraumatisée. Cet aspect rend l'accès au patient complexe et empêche d'effectuer les interventions nécessaires à la situation:

J'ai eu un trauma et j'ai eu difficilement accès au patient, c'était dur de piquer pis de s'occuper du patient. [...] y'avait plein de monde avec le patron et ses poussins, c'était particulièrement difficile d'avoir accès, y'avait trop de monde (GF2).

Parfois, les infirmières et infirmiers éprouvent de la difficulté à exercer leur leadership en raison de leur manque de confiance en eux ou encore parce qu'ils se fient à des personnes plus expérimentées. Les difficultés proviennent également de l'équipe nombreuse et nerveuse, d'un ton de voix élevé et du manque de leadership du médecin en charge.

Des fois, y'a une confrontation entre le résident et le patron de l'urgence, pis là, on a de la misère à suivre le fil. Un veut une chose, l'autre veut une chose. L'évaluation se fait en même temps mais ils ne veulent pas les mêmes choses. Ça, c'est le plus dur, de trouver le leader et de suivre vraiment les étapes (GF2).

L'équipe infirmière fait preuve d'un meilleur sens de l'organisation et de plus d'assurance grâce, entre autres, à une meilleure compréhension du rôle des autres intervenantes et intervenants, tels que le médecin ou l'inhalothérapeute. Par exemple, cet infirmier a utilisé les connaissances apprises (ressources personnelles) lors de l'activité de formation continue : « On a intubé une patiente, donc j'ai vu plus ce que l'inhalothérapeute faisait sur la pomme d'Adam [...]. J'ai pris plus le temps pis j'ai pris conscience de tout l'ABCD. Ça m'a aidé dans ma pratique (GF2) ».

En plus des connaissances générales, s'ajoute l'amélioration des habiletés au plan de l'évaluation, de la collaboration et de la capacité à rendre compte d'une situation clinique au médecin.

Si je reçois un patient, pis c'est un cas un peu bizarre, je suis plus capable d'évaluer le patient, d'être précis, de prendre mon temps, d'être capable d'aller voir après le médecin et d'expliquer ce que c'est [...]; on a l'air moins fou un petit peu. Pis, c'est plus sécurisant aussi, parce que quand tu prends le temps d'évaluer, tu te rends compte que c'est moins grave un petit peu (GF2).

D'un autre côté, la méconnaissance par l'équipe médicale du rôle et des tâches du personnel infirmier œuvrant dans la salle de trauma empêche les infirmières et infirmiers de mettre de l'avant leur leadership.

#### *Limites du milieu*

Finalement, le manque de personnel ou encore le changement de personnel lors des différents quarts de travail constitue des limites organisationnelles dans la prise en charge d'une personne polytraumatisée: « Le sous-staffage fait qu'on ne fait plus nos étapes (GF2).» Pour être plus précis, trois infirmières ou infirmiers sont nécessaires pour accueillir une personne gravement polytraumatisée (Martin, 2000). Lorsqu'il y a pénurie de personnel, il est difficile de donner des soins rapides selon les standards de pratique (Newhouse, Dearholt, Poe, Pugh et White, 2005; Désilets, 2007).

Bref, malgré des situations complexes où il est difficile de mettre en application les connaissances acquises, les infirmières et infirmiers participants ont réalisé plusieurs bénéfices associés à leur participation à l'activité de formation continue.

#### 4.11 Les suggestions des participantes et participants pour de futures activités de formation continue

Malgré une appréciation générale fort positive, quelques suggestions ont été émises afin d'améliorer l'élaboration de futures activités de formation continue. De manière unanime, les infirmières et infirmiers désiraient que les activités ultérieures de formation continue soient plus variées, interactives, étalées dans le temps, plus brèves et plus fréquentes.

Au niveau de l'organisation, je trouve qu'on pourrait avoir des thèmes comme [une personne participante au groupe focalisé] dit en plus petits blocs au lieu d'être toute une journée. Mettons deux ou trois heures, on finit de travailler, pis on voit une telle affaire. Des petits thèmes comme ça. Ça serait l'un plus souvent [...], de durée moindre que tout le monde peut y aller (GF2).

Il est souhaité d'aborder les aspects théoriques associés à l'anticipation des complications potentielles pour diverses situations cliniques : « Les conséquences de ce qu'on fait, on les voit pas [...]. C'est quoi les détériorations qui vont se produire (GF2) ». Les infirmières et infirmiers aimeraient effectuer une mise à jour de tous les sujets pertinents au service des urgences, que ce soit dans le domaine de la cardiologie ou encore de la neurologie.

Parmi les thèmes complémentaires proposés, soulignons la médication, la lecture de radiographies, le traumatisme chez les femmes enceintes, les soins à une personne intubée ainsi que les actions à poser lorsque la personne est sous respirateur. Les infirmières et infirmiers aimeraient approfondir leurs connaissances sur la pédiatrie et inclure les aspects familiaux et légaux des soins. Cet infirmier désire conserver le thème de l'ABCDE mais suggère d'autres aspects essentiels à considérer:

Je pense que l'ABCD, c'est toujours un must de le garder, parce que ça nous aide dans notre pratique [...]. Un petit rafraîchissement, ça fait pas de mal. Les chocs, c'est toujours intéressant à savoir aussi, ça on pourrait garder ça. Faire comme je disais tantôt, faire un petit peu plus de place à la pédiatrie (GF2).

Les participantes et participants ont verbalisé à maintes reprises l'importance accordée à l'intégration d'une partie pratique dans les activités de formation continue : « C'est important d'avoir une partie pratique. Ça nous met plus des mots dans l'action (GF2). » Il s'agit du savoir-faire opérationnel (Le Boterf, 2006), c'est-à-dire la capacité à agir dans la pratique clinique. Les participantes et participants préféreraient également avoir plus de mises en situations et d'ateliers pratiques avec des mannequins (enfant, bébé, adulte) plus particulièrement sur le thème de l'examen physique. De petits groupes favoriseraient la participation des gens : « Idéalement, plus que t'as de petits groupes plus que ça va bien (GF2) ». En effet, les infirmières et infirmiers pourraient pratiquer à tour de rôle et effectuer les interventions à plusieurs reprises.

Pour ce qui est du réalisme, il serait augmenté si, dans la simulation, l'équipe de travail était reconstituée avec toutes les catégories de personnel qui interagissent habituellement ensemble (inhalothérapeute, préposé au bénéficiaire, médecin) et si l'environnement, le matériel et le temps d'intervention étaient adaptés au contexte réel de soins.

Finalement, plusieurs ont mentionné la possibilité de filmer les mises en situations et de les utiliser par la suite pour améliorer leur pratique infirmière. D'autres suggestions concernent l'organisation du travail et des particularités du milieu clinique. Ainsi, les personnes participantes apprécieraient avoir à leur disposition un aide-mémoire accessible dans leur milieu de travail, comme par exemple une affiche disponible dans la salle de traumatologie indiquant les principaux points à évaluer chez la clientèle polytraumatisée. À la suite de l'activité de formation continue, les participantes et participants ont exprimé de nouveaux

besoins de formation continue : «Il pourrait avoir un thème qui reviendrait, des thèmes qu'on voit souvent [dans notre pratique] comme les AVC [accidents vasculaires cérébraux], on n'est pas toujours à jour dans ce qui se fait (GF2) ». Ils auraient également souhaité que l'employeur leur offre davantage de formation continue puisque cette dernière devrait être sa responsabilité : « En principe, c'est supposé être de la formation continue. Il faudrait continuer à progresser en intégrant d'autres formations (GF2)». Selon eux, un budget additionnel devrait être alloué à la formation continue. Les participantes et participants suggéraient que les formations ultérieures soient adaptées à leur niveau d'expérience au service des urgences afin de mieux répondre aux besoins de chacun des niveaux d'expertise.

En résumé, il ressort une perception très positive de l'activité de formation continue, et ce, malgré certains facteurs contraignants. Le personnel infirmier est d'avis que de nombreux bénéfices découlent de leur participation. Entre autres, les résultats révèlent une augmentation des connaissances générales et procédurales après la journée de formation continue et une rétention trois mois après celle-ci. Les personnes participantes se sentent également plus confiantes et plus outillées face à la clientèle polytraumatisée. Elles ont identifié des points forts et des points faibles concernant l'activité de formation continue tout en ajoutant des suggestions pour de futures formations telles que des petits groupes homogènes ou encore davantage de temps de pratique.

## **CINQUIÈME CHAPITRE**

### **LA DISCUSSION**

Cette étude a permis de développer et d'évaluer une activité de formation continue adaptée aux infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant auprès de la clientèle polytraumatisée. En premier lieu, le développement et la planification de la mise en œuvre de l'activité de formation ainsi que les caractéristiques sociodémographiques des participantes et participants sont discutés dans ce chapitre. Puis, l'activité de formation continue, l'évolution des connaissances de même que la satisfaction des participantes et participants sont examinés. Finalement, le chapitre se termine par l'identification des forces, des limites et des retombées de l'étude.

#### **5.1 Le développement et la planification de la mise en œuvre de l'activité**

##### *5.1.1 L'évolution de la participation*

L'échantillon intentionnel de l'étude avait été fixé à 6 à 10 personnes pour des raisons de faisabilité dans un contexte de mémoire de maîtrise. Le nombre de volontaires ayant largement dépassé le nombre prévu, les chercheurs ont tenté d'obtenir un financement supplémentaire. Malgré l'absence d'un soutien financier additionnel, la décision de l'équipe de recherche a été de poursuivre le projet avec toutes les personnes intéressées à y participer. En effectuant une recherche en partenariat, les chercheuses et les membres des différents comités (détenteurs d'enjeux) ont fait preuve de créativité et trouvé une méthode peu coûteuse pour la construction d'une activité de formation continue, prenant en compte les forces et les contraintes du milieu.

Le nombre d'infirmières et d'infirmiers participants a fluctué tout au long de la recherche. Premièrement, à la suite des rencontres d'information portant sur le projet

de recherche, 33 infirmières et infirmiers ont répondu positivement à l'invitation de participer à l'étude et ont rempli le questionnaire sociodémographique remis avant la première rencontre de groupe focalisé. Trois personnes ayant manifesté leur intérêt n'ont pu y assister pour des raisons personnelles (mortalité dans la famille, vacances, oubli). La première rencontre du groupe focalisé a donc rassemblé 30 personnes au total. Par la suite, le nombre de participantes et participants a diminué à 27 lors de l'activité de formation continue. Malgré la possibilité de choisir entre deux dates de formation, trois personnes n'ont pu participer à l'activité, en raison d'une affectation sur une autre unité de soins ou de la difficulté à concilier l'horaire de cours universitaires au baccalauréat en sciences infirmières avec celui de l'activité offerte. Les personnes formatrices ne pouvaient offrir davantage de plages horaires en raison de leurs responsabilités cliniques respectives.

Finalement, 15 personnes ont participé à la deuxième entrevue de groupe focalisé, soit 12 personnes de moins qu'à l'activité de formation continue. Le choix plus limité quant au moment de la rencontre, c'est-à-dire deux plages horaires à l'intérieur d'une même journée, dû à la disponibilité réduite de l'équipe de recherche à cette période, a pu contribuer à cette importante diminution. Ainsi, plusieurs personnes n'ont pu être présentes en raison de la pénurie de personnel infirmier, de vacances ou pour des motifs d'ordre personnel. Une perte de participation de 50 % s'explique en partie par le contexte de pénurie observée dans la profession infirmière pendant la période de l'étude (2006-2007) de même que par le manque de temps libre des personnes participantes.

## 5.2 Les caractéristiques des participantes et participants

### 5.2.1 *Les particularités sociodémographiques des personnes participantes*

Bien que l'échantillon de cette étude soit plus restreint et qu'il provienne d'un seul milieu clinique, il est intéressant de comparer les caractéristiques des participantes et participants avec celles de la population infirmière québécoise et canadienne (AIIC, 2005; OIIQ, 2005). Un tableau comparatif de ces caractéristiques sociodémographiques (sexe, âge, milieu de travail) figure à l'annexe N. L'échantillon est constitué de 33 % d'hommes alors que ceux-ci représentent 21 % du personnel de l'unité ciblé et seulement 10 % de l'ensemble de la population infirmière canadienne et québécoise (AIIC, 2005; OIIQ, 2005). Plus de 60 % des participantes et participants n'ont pas d'enfant. Comme indiqué dans les écrits (Aoki et Davies, 2002; Barriball et al., 1992; Gallagher, 2007; Kersaitis 1997; Hugues, 2005; Joyce et Cowman, 2007; Nolan, Owens et Nolan, 1995), il est probable que les infirmières et infirmiers parents (40 %) n'ont pu participer au projet de recherche en raison de contraintes familiales.

Du point de vue de la scolarité, un pourcentage plus élevé de personnes participantes détient un baccalauréat en sciences infirmières (40 %), comparativement à l'ensemble de la population infirmière québécoise (25,4 %) (OIIQ, 2005). Le niveau de scolarité plus élevé de l'échantillon peut être attribuable à une particularité du programme de baccalauréat en sciences infirmières offert à l'université affiliée au centre hospitalier visé, laquelle propose une concentration en soins critiques et encourageant ainsi la poursuite des études.



Le statut d'emploi est relativement semblable entre l'échantillon et la population canadienne, 49 % des participantes et participants travaillant au service des urgences à temps complet (52 % au Canada) et 27 % de l'échantillon y travaille à temps partiel (37 % au Canada). On peut donc observer que la majorité des personnes de l'échantillon ont été exposées fréquemment à la clientèle polytraumatisée. On remarque également que les deux tiers des participantes et participants travaillent durant le quart de travail de soir ou de nuit. On suppose qu'il est plus facile pour ces personnes d'assister à des rencontres se déroulant le jour, avant ou après leur quart de travail, alors que le personnel œuvrant le jour doit y participer pendant ses journées de congé. En effet, d'autres auteurs (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Gallagher, 2007) soulignent que le type d'emploi (temps partiel, temps plein) ainsi que le quart de travail (jour, soir, nuit) influencent la participation des infirmières et infirmiers à des activités de formation continue. À cause des facteurs énumérés précédemment (pénurie, budget, disponibilité des formateurs), il a été impossible de libérer le personnel pour cette étude afin qu'il puisse participer à la journée de formation.

### *5.2.2 La motivation à participer*

Avant de planifier une activité de formation continue pour des infirmières et infirmiers, il est important de connaître leurs besoins de formation continue en traumatologie et de les questionner sur ce qui les motive à y participer (Griscti et Jacono, 2006; Melnick, 2004). Les ressemblances et les divergences entre les écrits et la présente recherche concernant les raisons de participation, les facteurs favorisant et les facteurs contraignant la participation des infirmières et infirmiers sont mises en évidence dans cette section.

Dans le contexte de la pénurie de personnel présente au moment de l'étude, l'important taux de participation à l'activité de formation continue peut paraître étonnant. Il est possible que les infirmières et infirmiers aient pu se libérer de leurs

activités personnelles malgré le fait qu'ils aient été appelés à faire du temps supplémentaire fréquemment ou qu'ils travaillaient avant ou après l'activité de formation continue.

Cette formation fut sans contredit un moyen efficace pour soutenir les infirmières et infirmiers en contexte de pénurie et face au manque d'expérience de l'équipe par le développement de leur savoir-faire opérationnel (Bahn, 2007; Chabot, 2002; Curtis, 2001; Gouvernement du Québec, 2000; Le Boterf, 2006; OIIQ, 1996). La formation continue du personnel infirmier est essentielle à la qualité des soins de la clientèle polytraumatisée puisqu'il s'agit d'une clientèle dont la situation clinique est complexe et exige des connaissances et des habiletés précises et sophistiquées (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Hadfield, 1993; Sikand et al., 2005; Tippet, 2004). Ainsi, la reconnaissance d'effets bénéfiques de la formation continue favorise la rétention du personnel dans les milieux cliniques.

Selon les participantes et les participants, la recherche et l'activité offerte comblaient tout d'abord un manque de formation dans leur milieu et répondaient à un besoin général de développement des connaissances en traumatologie. Tout comme le personnel infirmier ayant participé à d'autres études (Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Desilets, 1995; Hamilton, 1991; Hogston, 1995), les infirmières et infirmiers exprimaient, lors des entrevues de groupe focalisé, un grand enthousiasme vis-à-vis l'acquisition de nouvelles connaissances et souhaitaient augmenter leur confiance en eux. De plus, l'activité de formation continue portait sur le domaine de la traumatologie et correspondait ainsi à leurs intérêts. Tel que mentionné dans différents écrits (Aoki et Davies, 2002; Gibson, 1998; Hogston, 1995; Hugues, 2005), les participantes et participants à la recherche mentionnaient le fait que d'effectuer des apprentissages stimulait leur motivation à participer à des activités de formation continue.

Les contraintes familiales de même qu'une activité de formation continue peu accessible, longue et coûteuse freinent la participation à des activités de formation continue (Aoki et Davies, 2002; Bahn, 2007; Barriball et al., 1992; Hogston, 1995; Hugues 2005; Kersaitis, 1997; Gibson 1998; Gallagher, 2007; Nolan et al., 1995). Tel que soutenu par Guba et Lincoln (1989), la co-construction de l'activité de formation continue avec toutes les personnes concernées (détenteurs d'enjeux), a permis de contrôler certains facteurs contraignants liés à l'accessibilité. La participation a été influencée par le degré élevé de réalisme de l'activité de formation continue. La prise en compte du matériel disponible et des particularités de la clientèle propres au centre hospitalier visé a permis de recréer un contexte propice à l'apprentissage de connaissances (Chamberland et al., 1996). De plus, la crédibilité d'acteurs clés (étudiante chercheuse, personnes formatrices) a permis de créer un climat favorable à la participation. En effet, selon Armour et Yelling (2007), les apprenants tiennent en plus haute estime l'expertise de leur collègue que celles des experts extérieurs. Le fait de se sentir impliqué dans le processus a également favorisé la participation d'un grand nombre d'infirmières et infirmiers, comme ils l'ont eux-mêmes souligné.

Par ailleurs, certains facteurs supplémentaires favorisant et contraignant la participation, comme le soutien et la reconnaissance du milieu de même que le sens des responsabilités professionnelles corroborent ceux identifiés dans les écrits les écrits (Gibson 1998; Hugues 2005; Joyce et Cowman, 2007). Pour remplir ses responsabilités en matière de formation continue (Hogston, 1995), le personnel infirmier s'est mobilisé et a aussi obtenu le soutien de la part de la personne chef d'unité, la formation continue étant une responsabilité partagée entre l'employeur et l'employé (American Association of Critical-Care Nurses, 2005; Canadian Association of Critical Care Nurse, 1997; Gouvernement du Québec, 2000; OIIQ, 1996). Cependant, les personnes participantes considéraient l'implication de l'employeur insuffisante et espéraient que le projet de recherche stimulerait

davantage le milieu de travail à leur offrir de la formation continue et permettrait la libération du personnel lors de formations ultérieures.

### *5.2.3 L'évaluation des besoins prioritaires*

Un aspect original de l'étude concernait l'évaluation des besoins de formation continue des infirmières et infirmiers du service des urgences intervenant auprès d'une clientèle polytraumatisée (objectif 1). Cette évaluation, essentielle selon plusieurs écrits (Aoki et Davies, 2002; Barriball et al., 1992; Gallagher, 2007; Griscti et Jacono, 2006; Hugues, 2005; Melnick, 2004), s'inscrivait dans une démarche de recherche participative. Elle a conduit à la co-construction d'une activité de formation continue sur mesure. Tel qu'établi dans les écrits, l'approche participative centrée sur les besoins des infirmières et infirmiers concernés avait l'avantage de s'assurer que la formation continue réponde aux attentes et qu'elle soit adaptée aux particularités du milieu (Sylvain, 2008).

Dans la présente recherche, les priorités liées à l'évaluation initiale (ABCDE) et l'intérêt d'améliorer les habiletés de leadership au sein de l'équipe correspondaient aux besoins en termes de réanimation cardiovasculaire et de l'approche interdisciplinaire identifiés dans l'étude de Gibson (1998). Malgré le fait que l'étude de Gibson (1998) ait été effectuée il y a quelques années au Royaume-Uni sur des unités de médecine et de chirurgie, on remarque que les préoccupations se ressemblent, qu'elles sont toujours d'actualité et que les infirmières et infirmiers verbalisent la nécessité d'une mise à jour continue de leurs connaissances.

En raison des limites de temps et du contexte d'une étude de maîtrise, cinq besoins prioritaires ont été retenus parmi tous les besoins exprimés lors des deux entrevues de groupe focalisé. D'après les personnes présentes, certains sujets (principalement l'ABCDE) doivent être révisés régulièrement puisqu'ils constituent

la base de toutes les interventions tel que soulevé par divers auteurs (Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Hadfield, 1993). L'infirmière ou l'infirmier du service des urgences doit être capable d'évaluer et de prendre en charge la clientèle polytraumatisée (Cole, 2004) et ce, avec les connaissances de base appropriées (Curtis, 2001). Cette évaluation des besoins a permis de construire l'activité de formation. Les besoins exprimés qui n'ont pas été inclus dans l'activité de formation continue ont été touchés dans le cadre d'un autre projet de formation continue complémentaire à celui de la présente étude et ce, avec le consentement des personnes participantes.

### **5.3 L'activité de formation continue**

Les points forts de l'activité de formation continue concernent son caractère sur mesure, ses méthodes pédagogiques et le choix des personnes formatrices recommandées par les personnes participantes. Ce sont les infirmières et infirmiers qui ont suggéré les personnes formatrices en raison de leur compétence et de leur dynamisme. Ces personnes ont accepté sans hésitation de participer à l'étude puisqu'elles croyaient à la pertinence et l'importance de la formation continue. Tel que mentionné précédemment, afin d'assurer un plus grand degré de réalisme, les personnes formatrices provenaient du milieu de travail, utilisaient le matériel disponible dans la salle de traumatologie et donnaient des exemples propres à la clientèle polytraumatisée du centre hospitalier visé.

Pour assurer l'accessibilité à l'activité de formation continue, un horaire a été proposé incluant deux dates possibles en tenant compte des différents quarts de travail, des contraintes personnelles ou des recommandations exprimées par les infirmières et infirmiers lors du premier groupe focalisé. Par exemple, tous les infirmiers masculins ne pouvaient être présents le lundi matin en raison de leur participation à une équipe locale de hockey sur glace. Aussi, l'activité de formation

se déroulait dans le centre hospitalier visé, à quelques pas du service des urgences, la proximité ayant été relevé comme facteur favorable à la participation à des activités de formation continue (Aoki et Davies, 2002; Gallagher, 2007; Kersaitis, 1997).

Les limites de temps, d'argent ainsi que le nombre de personnes participantes ont obligé les partenaires à faire certains compromis. La bourse obtenue par l'étudiante a permis de verser une somme d'argent aux participantes et participants pour couvrir certains frais associés à l'activité de formation continue tels que les repas, le transport ou le gardiennage. Outre le versement de la compensation monétaire, cette bourse a permis de payer les personnes formatrices, le matériel et la conception du document de référence. Pour diminuer les coûts de l'activité, la chef d'unité a fourni gratuitement certains équipements provenant de l'unité de soins. De plus, nous n'avons pas eu à rémunérer une des personnes formatrices puisqu'elle a reçu un salaire de l'université. Le matériel du laboratoire d'anatomopathologie, comme le cadavre et le matériel d'intubation, était une gracieuseté du centre hospitalier universitaire. La gratuité de la formation ainsi que la compensation financière ont possiblement encouragé la participation des infirmières et infirmiers même s'ils ne recevaient pas une rémunération.

La recension nous enseigne que les activités de formation continue offertes à des groupes de taille restreinte sont préférables à celles s'adressant à des groupes plus nombreux (Razongles dans Gallois 1997; Robert et Clément, 1989). En effet, la taille idéale des groupes se situe entre 7 et 10 personnes, favorisant ainsi une formation interactive et la participation de chacun (Geoffrion, 1998; Mansouri et Lockyer, 2007; Razongles dans Gallois 1997; Robert et Clément, 1989). Dans le cadre de la recherche, il a été impossible de respecter cette recommandation, les deux groupes étant formés respectivement de 12 et de 15 personnes. Il aurait été préférable de former trois groupes afin de répondre à ces exigences. En effet, le nombre élevé de personnes dans chacun des groupes a rendu difficile les mises en situations et a diminué le temps de pratique pour chacune des personnes participantes. La pénurie

de personnel et la disponibilité restreinte des formateurs pendant la période du projet de maîtrise dédiée à la réalisation de l'activité de formation continue a limité les possibilités de répéter la formation.

Plusieurs critères de qualité des activités de formation continue ont été respectés tels que l'utilisation de méthodes pédagogiques interactives, d'un document de référence ou encore de mises en situations cliniques. L'activité de formation continue repose sur le cadre théorique de Le Boterf (2006). Tout au long de l'étude, ce cadre théorique a permis de juxtaposer les éléments essentiels des compétences à acquérir lors d'une formation continue. Ainsi, les participantes et participants ont acquis des connaissances générales et procédurales (ressources personnelles) qui ont été évaluées à différents moments. De plus, ils ont participé à des mises en situations faisant appel à leurs connaissances opérationnelles (ressources personnelles), ce qui a été grandement apprécié et répondait aussi à leurs besoins. Par la suite, les infirmières et infirmiers ont partagé leurs expériences cliniques (pratique professionnelle) et discuter de leur performance lors d'une entrevue de groupe focalisé afin d'identifier les changements dans leur pratique (Le Boterf, 2006).

#### 5.4 L'évolution des connaissances

Rappelons qu'afin de répondre aux objectifs 2 et 3 de la présente étude, un questionnaire d'évaluation des connaissances générales et procédurales a été rempli à trois reprises. Nous avons déjà mentionné que l'étude de Tippet (2004) portait sur l'acquisition des connaissances, mesurées par le biais de mises en situations écrites à quatre moments différents, des infirmières et infirmiers travaillant au service des urgences, (n=14) à la suite du cours d'*Advanced Trauma Life Support* (ATNC).

À des fins de comparaison avec l'étude de Tippet (2004), le délai de trois mois entre les deux derniers questionnaires d'évaluation des connaissances a été respecté.

Dans la présente recherche, le niveau de connaissances s'est maintenu dans le temps, contrairement à ce qui a été observé dans l'étude de Tippet (2004). En effet, les résultats présentés par Tippet (2004) confirment que les connaissances ont augmenté immédiatement après le cours ATNC ( $p=0.006$ ) mais ont diminué après trois mois ( $p=0.042$ ). Un rafraîchissement semble donc essentiel pour maintenir les connaissances à jour (Baird et al., 2004; Tippet, 2004). Dans la présente étude, le maintien dans le temps des connaissances générales et procédurales est statistiquement très significatif entre les temps 1 (avant la formation) et 2 (immédiatement après) alors que la différence n'était pas significative entre le temps 2 et le temps 3. Avec ces résultats, on peut affirmer qu'il y a eu augmentation des connaissances entre le début de la journée de formation (T1) et la fin de la journée de formation (T2), et que le niveau de connaissance s'est globalement maintenu jusqu'à trois mois après la formation (T3).

Il est possible que le maintien des connaissances dans le temps soit favorisé par une formation construite sur mesure adaptée aux besoins du personnel infirmier. En effet, ce sont les participantes et participants qui ont choisi les thèmes de la formation. Les thèmes les mieux réussis représentent les sujets reconnus unanimement par les trois groupes comme étant prioritaires. Il s'agit particulièrement du dégagement des voies respiratoires, du choc et du traumatisme pédiatrique. Ces trois thèmes étaient considérés davantage comme une révision que comme une formation d'appoint par certaines personnes, ce qui peut expliquer le maintien des connaissances acquises. Soulignons que les résultats, concernant l'examen physique et l'ABCDE, ne montrent pas ou peu de changements significatifs quant à l'évolution des connaissances ( $p<0,05$ ). On peut supposer que le manque de démonstration pratique pourrait expliquer ce résultat. Enfin, les personnes participantes provenant d'un même milieu clinique pouvaient se soutenir entre elles pour consolider leurs connaissances et mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre de leur compétence à intervenir auprès des personnes polytraumatisées, ce qui n'était pas le cas dans l'étude de Tippet (2004). L'apprentissage par un groupe de même



profession favorise l'obtention de meilleurs résultats (Mansouri et Lockyer, 2007). Le maintien des connaissances a également pu être influencé par le niveau de scolarité des personnes participantes, c'est-à-dire la détention ou non d'un diplôme universitaire avec une concentration en soins critiques. Ainsi, les participantes et participants ont pu réviser les connaissances déjà acquises au cours de leurs études universitaires.

Même si les connaissances générales et procédurales se sont maintenues dans le temps trois mois après l'activité de formation continue, les résultats montrent que l'acquisition des connaissances ne s'est pas poursuivie. L'effet plafond entre le temps 2 et le temps 3 peut s'expliquer par l'absence de rétroaction après les questionnaires d'évaluation des connaissances. En effet, aucun rafraichissement ou rétroaction ultérieure à la journée de formation continue n'ont été donnés dans le cadre de cette recherche. Une formation étalée dans le temps avec des activités de formation supplémentaires ainsi qu'un retour sur leurs réponses auraient pu aider les participantes et participants à améliorer leurs points faibles et à faciliter l'intégration des connaissances (Lasnier, 2000). Cela aurait permis d'éviter la perte des savoirs (Peña Flores et Alonso Castillo, 2006). Afin de poursuivre l'acquisition des connaissances et les maintenir dans le temps, il est essentiel de répéter l'expérience de la formation continue et de donner une rétroaction (Baird et al., 2004; Tippet, 2004) afin d'approfondir les apprentissages. Il est également essentiel de pratiquer les nouveaux apprentissages. Le contexte n'a pas favorisé ce maintien, ce que nous verrons plus loin.

### **5.5 La satisfaction en regard de l'activité de formation continue**

La satisfaction a été mesurée à deux reprises (objectif 4), c'est-à-dire à la fin de la journée de formation continue à l'aide d'un questionnaire et trois mois plus tard lors de l'entrevue de groupe focalisé. Cette triangulation des données ajoute à la

rigueur scientifique de l'étude, d'autant plus que les réponses provenant de ces deux sources sont convergentes.

La plus grande satisfaction verbalisée rejoint ce qui en fait son originalité. En effet, les participantes et participants ont précisé à quel point l'activité de formation continue répondait à leurs besoins, du fait qu'elle avait été construite sur mesure et adaptée aux particularités du milieu, par exemple les horaires, le lieu, les coûts et le choix des personnes formatrices. Tout au long du processus de recherche, ils se sont sentis écoutés et impliqués par le rôle actif qu'ils ont joué dans la construction de l'activité de formation continue.

La mobilisation des ressources dans la pratique professionnelle à la suite d'une activité de formation continue (Le Boterf, 2006) était une caractéristique positive de l'étude tel que rapporté dans les écrits. Cette mobilisation était associée à l'augmentation de la confiance en soi, l'exécution d'interventions de meilleure qualité, l'application des standards de pratique et la rapidité d'intervention (Baird et al., 2004; Broomfield, 1996; Campbell, 2004; Cole, 2004; Cudmore, 1996; Curtis, 2001; Furze, 1999; Hadfield, 1993; Hogston, 1995; Jabbour et al., 1996; Ozbim, 2000; Wood, 1998). La mise en application des connaissances générales et procédurales dans des situations concrètes permet aux infirmières et infirmiers d'effectuer des réflexions personnelles à la suite de leurs apprentissages et de les partager avec le groupe (Le Boterf, 2006).

Selon les personnes participantes, des limites contextuelles ont empêché la mise en application des connaissances acquises après l'activité de formation continue comme la faible exposition à la clientèle polytraumatisée (Tippett, 2004). Les infirmières et infirmiers trouvaient qu'ils avaient été moins exposés pendant la période suivant l'activité de formation continue comparativement à d'autres moments de l'année. Dans certaines situations cliniques complexes, les participantes et participants ont mentionné également le manque de confiance en eux ou encore la méconnaissance de leur rôle de leader au sein de

l'équipe affectée à une situation clinique. L'utilisation d'un journal de bord à la suite de l'activité de formation continue aurait contribué à approfondir ces données et à diminuer le biais de mémoire.

Globalement, les points faibles de l'activité de formation continue soulignés par les personnes participantes concernaient les facteurs contraignants ou les modalités d'apprentissage souhaitées qui n'ont pu être respectées en raison des limites de temps et de financement. Par exemple, le commentaire le plus fréquent se rapportait à l'impossibilité de libérer le personnel, commentaire similaire à ce qui est rapporté dans la littérature (Aoki et Davies, 2002; Barriball et al., 1992; Joyce et Cowman, 2007; Kersaitis, 1997). En effet, les milieux éprouvaient des difficultés à soutenir les infirmières et infirmiers dans leur formation continue à cause de la pénurie de personnel au moment de l'étude.

Dans un souci d'amélioration constante pour le futur, les infirmières et infirmiers ayant participé au processus de construction souhaitaient modifier certaines des décisions prises au tout début de la recherche, associées aux modalités et à la durée de la formation ou encore à la densité du contenu. Par exemple, ils ont développé une attitude positive à l'idée d'être filmés lors d'une prochaine activité de formation en continue. Cela témoigne de l'évolution de la perception des personnes participantes face à des méthodes pédagogiques utiles au développement d'un savoir davantage opérationnel (Le Boterf, 2006).

Les participantes et participants formaient un échantillon hétérogène en termes de formation initiale et d'expérience professionnelle. En effet, le groupe était composé de novices et de personnes avec de nombreuses années d'expérience variant de moins de trois ans à plus de dix années d'expérience de travail dans la profession infirmière et au service des urgences (tableau 6). Les infirmières et infirmiers souhaiteraient, dans le futur, adapter les activités de formation continue aux différents niveaux d'expertise afin de mieux

répondre aux besoins de chacun. Il serait possible de moduler l'activité formation continue selon l'expérience des personnes participantes en présentant, par exemple, certaines parties aux novices et d'autres à tous. Toutefois, la variété des niveaux d'expertise reflète la réalité des équipes de travail. En ce sens, et en raison du manque de confiance en soi du personnel infirmier jeune et inexpérimenté, les infirmières et infirmiers avec plus d'expertise pourraient guider les novices dans leurs apprentissages (Cudmore, 1996; Hamilton, 1991), ce qui favoriserait un soutien mutuel. Les novices, avec une formation plus récente, pourraient de leur côté contribuer au développement des savoirs des infirmières et infirmiers plus expérimentés en apportant un regard neuf.

## **5.6 Les forces, les limites et les retombées de la recherche**

### *5.6.1 Les forces de l'étude*

Les forces de cette étude résident, entre autres, dans l'approche participative du devis, dans le cadre de référence utilisé ainsi que dans la rigueur scientifique du processus de recherche.

Tel que mentionné précédemment, le dispositif de recherche de 4<sup>e</sup> génération (Guba et Lincoln, 1989) constituait une force de l'étude. Comme la participation et la collaboration primaient, l'utilisation de ce devis était pertinente. Les étapes du devis sont présentées dans le tableau 2. Une approche participative a permis de construire une activité de formation continue sur mesure, basée sur les besoins des infirmières et infirmiers du milieu en question, tout en ayant le soutien des gestionnaires (détenteurs d'enjeux). Cette façon novatrice de concevoir une activité de formation continue a été appréciée et a eu pour effet de susciter la participation d'un grand nombre d'infirmières et infirmiers. Elle peut paraître coûteuse en raison du temps consacré à l'évaluation et à l'obtention d'un consensus avec les personnes concernées.

Cependant, ce sont des démarches qui favorisent la mobilisation du milieu dans la mise en œuvre d'activités de formation continue.

Le cadre de référence de Le Boterf (2006) a guidé le développement des outils de collecte et d'analyse de données, ce qui est un incontournable en recherche (Burns et Grove, 2005; Sylvain, 2008). Les connaissances générales et procédurales exprimées et choisies par les participantes et participants lors de la co-construction de l'activité de formation continue sont maintenant devenues des ressources pouvant être mobilisées par les infirmières et infirmiers pour savoir agir avec compétence (Le Boterf, 2006).

Plusieurs aspects ont été considérés afin de répondre à des critères de rigueur scientifique. Tout d'abord, la crédibilité renvoie : « à la justesse et à la pertinence du lien établi entre les données empiriques et leur interprétation » (Laperrière, 1997, p.384). Il importe de mentionner que l'étudiante chercheuse connaissait le milieu clinique où se déroulait la recherche puisqu'elle y travaille depuis quelques années. Sa présence dans l'étude a été considérée comme étant une raison de participation importante de la part des infirmières et infirmiers. L'étudiante chercheuse possède un lien de confiance significatif avec ses collègues du service des urgences, ce qui représente un atout dans une approche participative (Creswell, 2007; Huberman et Miles, 2003; Laperrière, 1997; Sylvain, 2008). La description de la position de la chercheuse contribue à augmenter la crédibilité de la recherche (Huberman et Miles, 2003; Laperrière, 1997). Les entrevues de groupe focalisé ont permis aux personnes participantes de verbaliser librement, relevant ainsi des expériences vécues variées (Geoffrion, 1998). Les questions ouvertes approfondissaient les réponses obtenues, favorisant la compréhension des propos tenus par les participantes et participants (Geoffrion, 1998). La dynamique de groupe a permis l'interaction entre les pairs et l'enrichissement des résultats (Geoffrion, 1998).

Tous les participantes et participants se sont impliqués et ont exprimé leurs besoins lors de la première entrevue de groupe focalisé. Le contenu des entrevues a été transcrit intégralement, analysé par l'étudiante, mais également par les directrices de maîtrise, assurant ainsi une analyse plus exhaustive et en profondeur des verbatim (annexe J et annexe K) (Creswell, 2007; Huberman et Miles, 2003 ; Laperrière, 1997). Les entrevues de groupe focalisé, enregistrées sur bande audio, ont été réécoutées lors de la rédaction du mémoire, assurant ainsi la précision des résultats. Ces enregistrements corroborent les données manuscrites prises par l'étudiante chercheuse au moment des entrevues de groupe focalisé. La crédibilité a été assurée puisque les résultats individuels et collectifs ont été présentés aux participantes et participants lors de la première entrevue de groupe focalisé par le biais d'un consensus dans le groupe puis, entre les trois groupes. La deuxième rencontre de groupe focalisé a permis de vérifier si l'activité de formation continue correspondait aux attentes exprimées lors de la première entrevue de groupe focalisé. La satisfaction face à l'activité de formation continue a été évaluée à deux moments distincts, en utilisant deux modalités différentes (quantitative et qualitative), ce qui constitue une richesse de l'étude en raison de la rareté de ce type d'évaluation dans la littérature. Cet aspect a de plus permis de considérer l'évolution de l'appréciation de la formation dans le temps. Le travail prolongé sur le terrain assure une plus grande crédibilité (Laperrière, 1997) de même que la prise en compte du contexte, qui fait l'objet d'une description dans le cadre de ce mémoire.

La fiabilité consiste à vérifier la reproductibilité du déroulement de la recherche et des analyses (Laperrière, 1997). La méthodologie décrite précédemment permet à d'autres chercheurs de porter un regard sur le processus de recherche et d'examiner la correspondance entre les résultats présentés et les stratégies de collecte et d'analyse des données utilisées.

La transférabilité renvoie au degré de similarité entre deux contextes et permet de transposer les résultats de la recherche à d'autres situations similaires (Laperrière,

1997; Sylvain, 2008). Ainsi, les caractéristiques des personnes participantes sont présentées. Elles sont variées quant à l'âge, au quart de travail ou encore à l'expérience professionnelle. Cette recherche a été construite avec les infirmières et infirmiers d'un milieu particulier, adaptée à leurs besoins et contextualisée selon leur milieu clinique. Les besoins et l'activité de formation, décrits en profondeur à l'intérieur de cette recherche, pourraient possiblement être similaires à ce qui est vécu dans d'autres centres de traumatologie secondaires du Québec étant donné la variation des caractéristiques des personnes participantes. De plus, l'activité de formation continue a été construite à partir du TNCC (ENA, 2000), un standard de pratique reconnu au Québec.

#### *5.6.2 Les limites de l'étude*

Malgré ses nombreux avantages, l'utilisation du devis qualitatif de 4<sup>e</sup> génération dans la présente étude présente quelques points faibles. La participation de détenteurs d'enjeux est essentielle au bon fonctionnement de la recherche mais le manque de disponibilité de tous a rendu le processus difficile. La relation de confiance entre l'étudiante chercheuse et les infirmières et infirmiers a pu générer un biais de désirabilité sociale ainsi qu'un sentiment de malaise face à l'évaluation des connaissances (Koch, 1994). La présence de collègues de travail a pu gêner certaines personnes dans leurs réponses et modifier la dynamique de groupe.

Le cadre de référence de Le Boterf (2006) n'a pu être utilisé intégralement par manque de temps et de ressources. Ainsi, il a été impossible d'évaluer le savoir-faire opérationnel, c'est-à-dire l'impact dans le contexte réel de soins, ce qui aurait été une valeur ajoutée à la recherche (Le Boterf, 2006). Il était en effet plus réaliste, dans un contexte d'études de deuxième cycle, d'évaluer par des questions écrites les connaissances générales et procédurales des participantes et participants. De plus, une formation continue s'échelonnant dans le temps aurait pu susciter la réflexion sur

la mobilisation des ressources nécessaires à l'intervention dans diverses situations cliniques (Lasnier, 2000; Wells, 2007). Tel que mentionné précédemment, lors de la remise des résultats, il aurait été aidant de remettre les bonnes réponses, permettant possiblement aux infirmières et infirmiers de s'améliorer et de corriger leurs erreurs. On suppose que leur niveau de connaissances se serait amélioré. Par ailleurs, il a été impossible de contrôler certains facteurs entre les différents temps de mesures comme l'exposition à la clientèle polytraumatisée ou encore la participation à d'autres activités de formation continue. Pour approfondir les résultats portant sur les connaissances générales et procédurales, il aurait été important de comparer ces résultats selon certaines caractéristiques des infirmières et infirmiers telles que le niveau de scolarité ou l'expérience de travail.

Malgré la fierté d'accueillir un grand nombre d'infirmières et d'infirmiers participants enthousiastes, le nombre de participantes et de participants a désavantagé la planification de l'activité de formation continue. Par exemple, le manque de disponibilité des personnes formatrices ou des chercheurs a rendu impossible la formation de groupes de taille plus réduite qui aurait été préférable (Razongles dans Gallois 1997; Robert et Clément, 1989). Il faut rappeler que la présence de collègues a pu nuire à l'expression de commentaires ou d'exemples cliniques de la part des personnes participantes et à la crédibilité de la recherche (Geoffrion, 1998). De plus, la tenue d'une entrevue de groupe focalisé a peut-être empêché la verbalisation d'opinion individuelle (Geoffrion, 1998). Le délai de trois mois entre l'activité de formation de continue et la deuxième entrevue de groupe focalisé a pu occasionner un biais de mémoire de la part des personnes participantes. En effet, celles-ci ont pu oublier plusieurs situations cliniques pertinentes dans lesquelles elles ont mobilisé leurs connaissances. L'impossibilité d'observer et de décrire le contexte dans lequel les personnes participantes ont mobilisé leurs ressources personnelles acquises lors de la formation continue, limite la fiabilité des résultats. Il est également essentiel de se questionner sur la perte importante de sujets de près de 50 % tout au long de l'étude. Il est possible que les résultats aient été différents si toutes les personnes participantes



avaient poursuivi la recherche. De plus, il aurait été intéressant de documenter les caractéristiques des infirmières et infirmiers non-répondants.

Pour ce qui est de la transférabilité, par manque de temps et d'argent, les chercheurs ont dû choisir un seul milieu clinique (le service des urgences), cibler un seul thème essentiel (la traumatologie), choisir cinq sujets prioritaires et construire une formation continue transversale, soit une seule rencontre de formation afin de rendre le tout réalisable dans un contexte de maîtrise. Par conséquent, les résultats et le processus de recherche sont étroitement associés à un contexte circonscrit, limitant les possibilités de transférabilité.

Malgré sa validité apparente, le questionnaire d'évaluation des connaissances serait à bonifier en effectuant des épreuves de validité de contenu (Burns et Grove, 2005; Fortin, 2006; Geoffrion, 1998). Les critères de validité et de fidélité de ce questionnaire ont été vérifiés à un premier niveau (Fortin, 2006) par les personnes formatrices, les directrices de maîtrise ainsi que par deux professeurs en sciences infirmières. D'autres mesures de validité restent à effectuer, tels que la vérification auprès d'un groupe d'experts en contenu ainsi que la mesure de l'homogénéité de l'outil d'évaluation à l'aide du coefficient alpha de Cronbach (Fortin, 2006).

### *5.6.3 Les retombées pour la recherche*

L'élaboration d'une activité de formation continue sur mesure, selon les besoins exprimés, constituait une nouveauté dans le domaine des soins infirmiers en traumatologie. Une approche de recherche collaborative en milieu naturel était pertinente pour documenter une activité de formation continue dans un milieu clinique. Aux dires des participantes et participants, la démarche s'est avérée utile et a suscité la prise en charge et l'implication du milieu. La démonstration a été faite qu'une approche de recherche participative est réalisable dans un projet de maîtrise,

et ce, dans un temps relativement court. Cette méthode pourrait s'avérer une avenue prometteuse pour la réalisation de projets futurs.

Diverses avenues pour poursuivre la recherche découlent de cette étude. En tenant compte des recommandations et des réalisations liées au processus de formation continue, il serait intéressant de bonifier l'activité de formation continue et d'évaluer le savoir-faire opérationnel, de poursuivre la validation des outils de collecte de données et d'évaluer plus en profondeur les effets d'une activité de formation continue sur le travail clinique en utilisant, par exemple, un devis mixte ayant une composante quasi-expérimentale.

#### *5.6.4 Les retombées pour la pratique*

Le processus de formation continue expérimenté pourra servir d'exemple lors de l'élaboration de futures activités de formation continue dans le milieu ciblé. Parmi les retombées pour la pratique, mentionnons que l'évaluation des besoins de formation en traumatologie permettra au milieu d'utiliser cette information pour la conception de formations ultérieures. De cette façon, les sujets découlant des entrevues de groupe focalisé pourront servir à des activités de formation continue supplémentaires. Ces sujets concernent entre autres le suivi et l'évolution de la personne polytraumatisée, l'interprétation des radiographies, le leadership dans un contexte d'urgence et le travail d'équipe, les interventions auprès d'un patient agité et les méthodes alternatives à l'intubation. Les recommandations émises pendant les entrevues de groupe focalisé suggèrent également un modèle idéal d'activité de formation continue. Ainsi, la même activité de formation continue, une adaptation de celle-ci ou encore une activité de formation continue supplémentaire, créée à partir des résultats de la recherche pourrait être rendue accessible à tous.

La contextualisation et l'implication du milieu a favorisé la prise en charge par les personnes concernées de leur formation continue. L'activité de formation continue construite avec les personnes participantes a permis aussi de créer des liens entre elles, favorisant ainsi le soutien mutuel dans l'apprentissage. De plus, il est possible que les infirmières et infirmiers non participants aient pu bénéficier, d'une certaine manière, des connaissances acquises par les personnes participantes à la recherche par le biais d'échanges ou de partage des connaissances.

Dans le contexte actuel, c'est-à-dire la pénurie des effectifs, la surcharge de travail du personnel infirmier ainsi que la présence d'équipes de travail jeunes et inexpérimentées, les infirmières et infirmiers considèrent la formation continue importante mais aussi comme une charge de travail supplémentaire. Il est essentiel de les soutenir et de préserver leur motivation à devenir des personnes apprenantes à vie. En plus de développer des formations qui tiennent compte des contraintes, il faut trouver les moyens d'offrir davantage de formations et de mobiliser les gestionnaires dans l'élaboration et la réalisation d'activités de formation continue. Les méthodes pédagogiques, variées et correspondant aux attentes des participantes et participants, se caractérisaient par une souplesse comparativement aux méthodes utilisées dans les cours certifiés comme le TNCC (ENA, 2000). Elles fournissaient aux gestionnaires des alternatives aux formations plus coûteuses. Pour appuyer le projet, le soutien du milieu et des gestionnaires a été une force pendant tout le déroulement de l'étude.

La co-construction de l'activité de formation continue, dans le cadre de cette recherche, a permis aux infirmières et infirmiers de développer des ressources personnelles et externes qu'ils pourront mobiliser pour atteindre les standards de pratique. Par exemple, les infirmières et infirmiers pourront utiliser leurs nouvelles connaissances et leur document de référence afin de se sentir plus en confiance dans leurs capacités d'intervenir auprès des personnes polytraumatisées. Les résultats obtenus montrent une amélioration des connaissances qui se sont maintenues après trois mois. La créativité dont ont fait preuve tous les partenaires a possiblement

permis de mettre en place une formation à moindre coût et avec une flexibilité en termes d'horaire. Un témoignage illustre les retombées potentielles du projet :

C'est une formation qu'on a de besoin, c'est des choses qu'on veut mettre en branle déjà à l'urgence. On parle déjà de faire de la formation sauf qu'avec un encadrement spécifique, ça va nous aider je pense dans le futur en tant qu'employeur, en tant qu'employé, en tant que formateur, de dispenser des cours de façon la plus optimale possible (GF1).

Ainsi, l'implication de tous les détenteurs d'enjeux a un impact sur le centre hospitalier puisqu'il montre aux gestionnaires la motivation de leur personnel à maintenir leurs connaissances à jour.

## CONCLUSION

La recherche a permis de développer et d'évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences œuvrant en traumatologie. L'identification des besoins spécifiques de formation a donné lieu à la conception d'une activité de formation continue, construite par et pour le personnel infirmier. Les résultats font ressortir l'importance d'offrir des formations qui s'échelonnent dans le temps, qui se déroulent dans un contexte le plus réel possible et qui permettent aux infirmières et infirmiers de développer certaines connaissances telles que le savoir-faire opérationnel (Le Boterf, 2006)

Les connaissances générales et procédurales ont été évaluées avant, immédiatement après et trois mois suivant une activité de formation continue. Les connaissances générales et procédurales ont augmenté immédiatement après et se sont maintenues dans le temps. Il apparaît que cette activité de formation continue a permis d'outiller les participantes et participants en leur donnant des ressources personnelles et externes, pouvant être mobilisées dans des situations cliniques spécifiques. Cette recherche montre la faisabilité d'une formation continue sur mesure pour les infirmières et infirmiers œuvrant au service des urgences. En ce sens, elle représente un premier pas vers le développement et l'évaluation de formations adaptées au contexte des milieux cliniques.

Finalement, la satisfaction des participantes et participants concernant la réponse à leurs besoins de formation a été évaluée. Plusieurs suggestions et recommandations découlent de cette analyse et pourront servir éventuellement à de futures activités de formation continue. De plus, il serait intéressant de faire en sorte que ce genre d'activité s'inscrive dans une perspective de formation continue à long terme en offrant du soutien à l'intégration des compétences dans le milieu clinique.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- American College of Surgeon. (1997). Advanced Trauma Life Support Course for Doctor: Student Manuel. (6<sup>e</sup> édition). Chicago: First Impression.
- American Association of Critical-Care Nurses (2005). *Standards for Acute and Critical Care Nursing Practice*. Aliso Viejo: AACN.
- American Nurses' Association. (1984). *Standards for continuing Education*. American Nurses' Association. Kansas City: ANA.
- American Nurses' Association (ANA). (1984). *Standards for Continuing Education*. American Nurses' Association. Kansas City: ANA.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC). (2006). *Lignes directrices pour l'élaboration de l'Examen de certification infirmière en soins d'urgence*.
- Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC). (2005). *Faits et chiffre*.
- Aoki, Y. et Davies, S. (2002). Survey of continuing professional education within nursing homes. *British Journal of Nursing*, 11(13), 902-915.
- Apgar, C. (1999). Making it count: key factors to consider when assessing continuing professional educational offers. *Journal of Trauma Nursing*, 6(1), 6-14.
- Armour, K.M. et Yelling, M. (2007). Effective professional development for physical education teachers: the role of informal, collaborative learning. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 177-200.
- Bahn, D. (2007). Reasons for post registration learning: impact of the learning experience. *Nurse education today*, 27, 715-722.
- Baird, C., Kernohan, G. et Coates, V. (2004). Outcomes of advanced trauma life support training: questioning the role of observer. *Accident and Emergency Nursing*, 12, 131-135.
- Barriball, K.L., While A.E. et Norman, I.J. (1992). Continuing professional education for qualified nurses: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 17(9), 1129-1140.
- Barriball, K.L. et While, A.E. (1996). Participation in continuing professional education in nursing: finding of an interview study. *Journal of Advanced Nursing*, 23(5), 999-1007.

- Beatty, R. M. (2001). Continuing professional education, organizational support, and professional competence: dilemmas of rural nurses. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 32(5), 203-209.
- Bell, D., Pestka, E. et Forsyth, D. (2007). Outcome evaluation: does evaluation continuing education make a difference? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 38(4), 185-190.
- Bensley R. J. et Brookins-Fisher J. (2003). *Community Health Education Methods*. (2<sup>e</sup> édition). Mississauga: Jones and Bartlett Publishers.
- Bignell A. et Crotty M. (1988). Continuing education: does it enhance care? *Senior Nurse*, 8(4), 26-29.
- Boutin, G. (1997). *L'entretien de recherche qualitative*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Burns, N. et Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research : conduct, critique, and utilization* (5<sup>e</sup> édition). Philadelphie: Elseviers Saunders.
- Broomfield, R. (1996). A quasi-experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurses following a course in professional development. *Journal of Advanced Nursing*, 23(5), 1016-1023.
- Campbell, S. (2004). Continuing professional development : what do we need? *Nursing management*, 10(10), 27-31.
- Canadian Association of Critical Care Nurse (1997). *Standards for Critical Care Nursing Practice*. (2<sup>e</sup> édition). London: CACCN.
- Chabot, L. (2002, Avril). Pénurie d'infirmière. *Régie régionale de la santé et des services sociaux de Laval : Synergie*. p.2-4.
- Chamberland, G., Lavoie, L. et Marquis, D. (1996). *20 Formules pédagogiques*. Québec : Presses de l'Université du Québec. Distribution de livres univers S.E.N.C.
- Cole, E. (2004). Assessment and management of trauma patient. *Nursing Standard*, 18(41), 45-52, 54.
- Contandriopoulos, A. P., Champagne, F., Denis J. L. et Pineault, R. (1993). L'évaluation dans le domaine de la santé. Concepts et méthodes. *Bulletin*. 33(1), 12-17.

- Creswell J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design. Choosing among five approaches* (2<sup>e</sup> édition). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cudmore, J. (1996). Trauma nursing: the team approach. *British Journal of Nursing*, 5(12), 736-752.
- Curtis, K. (2001). Nurse's experiences of working with trauma patients. *Nursing Standard*, 16(9), 33-38.
- Desilets, L. (1995). Assessing registered nurses' reasons for participating in continuing education, *Journal of continuing education in nursing*, 26(5), 202-208.
- Desilets, L. (2007). The value of evidence-based continuing education, *Journal of continuing education in nursing*, 38(2), 52-53.
- D'Huyvetter, C. (2000). The trauma disease. *Journal of Trauma Nursing*, 7(1), 5-12.
- Dolbec, A. (2003) La recherche-action. In Gauthier, B. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données*. (p.505-540). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Emergency Nurse Association (ENA). (2000). *Trauma Nursing Core Course: Provider Manuel* (5<sup>e</sup> édition). Chicago: Emergency Nursing Association.
- English National Board for Nursing, Midwifery and Health Visiting (1990) *Framework for Continuing Professional Education for Nurses, Midwives and Health Visitors, Guide to Implementation*. London: ENB.
- Fortin, M. F. (2006). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Furze, G. et Pearcy, P. (1999). Continuing education in nursing : a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 29(2), 355-363.
- Gallagher, L. (2007). Continuing education in nursing: a concept analysis. *Nurse education today*, 27, 466-473.
- Geoffrion, P. 1998). Le groupe de discussion. In B. Gauthier. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données*. (p.303-328). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Gibson, J.M.E. (1998). Using the Delphi technique to identify the content and context of nurses' continuing professional development needs. *Journal of Clinical Nursing*, 7(5), 451-459.



- Godin, G. et Côté, F. (2006). Le changement planifié des comportements liés à la santé. In G. Carroll (dir.), *Pratique en santé communautaire* (p.132-134). Montréal : Chenelière Éducation.
- Gouvernement du Québec (2000). *Guide de gestion de l'unité d'urgence*. Québec : Ministère de la santé et des services sociaux.
- Gouvernement du Québec (2001). *Enquête sociale et de santé 1998* (2<sup>e</sup> édition). Collection La santé et le bien-être. Québec : institut de la statistique du Québec.
- Gouvernement du Québec (2001). *Projet de politique de l'éducation des adultes dans une perspective de formation continue*. Québec : Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (2002). *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue*. Québec : Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (2002). *Plan d'Action en matière d'éducation des adultes et de formation continue*. Québec : Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (2009). *Code de déontologie des infirmières et infirmiers*. Québec : Ministère de la Justice.
- Gouvernement du Québec (2009). *Code des professions*. Québec : Ministère de la justice L.R.Q., C-26.
- Gouvernement du Québec (2009). *Loi sur les infirmières et infirmiers*. Québec : Ministère de la justice. L.R.Q., c. 1-8.
- Granger contre Ottawa General Hospital (1996), Cour de l'Ontario (Division générale), no 18473/90, 14 juin 1996, j.Cunningham. Jugement de 140 pages.
- Grisetti O. et Jacono J. (2006). Effectiveness of continuing education programs in nursing: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 55(4), 449-56.
- Guba, E.G. et Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbery Park : Sage Publications.
- Guba, E.G. et Lincoln, Y.S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin et Y. S. Lincoln, *Handbook of qualitative research*, (pp.105-117) Thousand Oaks: Sage Publications.
- Guly, H. R. (2000). Continuing professional development for doctors in accident and emergency. *Journal of Accident & Emergency Medicine*, 17, 12-14.

- Hadfield, L. (1993). Preparation for the nurse as part of the trauma team. *Accident and Emergency Nursing*, 1, 154-160.
- Hamilton, A. (1991). Trauma training. *Nursing Times*. 87(2), 42-44.
- Heale, J., Davis, D., Norman, G., Woodward, C., Neufeld, V. et Dodd P. (1988). A randomized controlled trial assessing the impact of problem-based versus didactic teaching methods in CME. *Proceedings of the Annual Conference on Research in Medical Education*, 27, 72-7.
- Hogston, R. (1995). Nurses' perceptions of the impact of continuing professional education on the quality of nursing care. *Journal of Advanced Nursing*, 22(3), 586-593.
- Huberman, A. M. et Miles M. B. (2003). *Analyse de données qualitatives*. (Trad. Par M. H. Rispal), 2<sup>e</sup> édition. Bruxelles : De Boeck.
- Hugues, E. (2005). Nurses' perceptions of continuing professional development. *Nursing Standard*, 19 (43), 41-49.
- Jabbour, M., Osmond, M. et Klassen T. (1996). Life Support Courses: Are They Effective? *Annals of Emergency Medicine*, 28(6), 690-698.
- Johnson, J.L. et Ratner, P.A. (1997). The nature of Knowledge used in nursing practice In Nursing Praxis. In Thorne, S.E. et Hayes, V.E. (dir.). *Nursing Praxis*. (chap.1, p.2-22). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Joyce, P., Cowman S. (2007). Continuing professional development: investment or expectation ? *Journal of nursing management*, 15, 626-633.
- Kersaitis, C. (1997). Attitudes and participation of registered nurses in continuing professional education in New South Wales, Australia. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 28(3), 135-139.
- Knowles M. (1990). *The Adult Learner: A Neglected Species*. (4<sup>e</sup> edition). Houston: Gulf Publishing Company.
- Koch, T. (1994). Beyond measurement : Fourth generation in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 20, 1146-1155.
- Laperrière, A. (1997). *Les critères de scientificité des méthodes qualitatives*. Dans J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A. P. Pirès, La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques (pp.365-390). Montréal : Gaëtan Morin.

- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal: Éditions Guérin.
- Lavoie, A., Le Sage N. et Sampalis, J. S. (2002) *Continuité des soins aux traumatisés majeurs dans un système intégré et régionalisé*.
- Lavoie, L., Marquis, D et Laurin, P. (1996). *La recherche-action : théorie et pratique : manuel d'autoformation*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Le Boterf, G. (2006). *Ingénierie et évaluation des compétences*. Paris. Éditions d'Organisation. 5<sup>e</sup> édition.
- Le Boterf, G. (2007). *Professionaliser : le modèle de la navigation professionnelle*. Paris. Éditions d'Organisation.
- Le Boterf, G. (2008). *Repenser la compétence*. Paris. Éditions d'Organisation. 2<sup>e</sup> édition.
- Lefebvre, H. (2001). *Programme cadre provincial de formation de niveau premier cycle universitaire de sciences infirmières en soins critique (urgence)*. Groupe de travail inter universitaire.
- Lehoux, P., Levy, R. et Rodrigue, J. (1995). Conjuguer la modélisation systémique et l'évaluation de 4<sup>e</sup> génération. Vers la conceptualisation d'une pratique en médecine familiale. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 2(1), 56-72.
- Le Sage, N. (2005). Les transferts dans un centre tertiaire de traumatologie, Qui? Quand? Comment? *Le Médecin du Québec*, 40(8), p.75-81.
- Mansouri, M. et Lockyer, J. (2007). A meta-analysis of continuing medical education effectiveness, *Journal of continuing education in the health professions*, 27(1), 6-15.
- Martin, M. (2000). Chacun à sa place dans la salle de traumatologie. *Le Médecin du Québec*, 35(11), 57-58.
- Melnick, D.E. (2004). Physician performance and assessment and their effect on continuing medical education and continuing professional development. *Journal of Continuing Education in the Health Professional*, 24, S38-S49.
- Morgan, D. L. et Kruger, A. K. (1998). *The Focus Group Kit*. Thousand Oaks : Sage Publications.

- Newhouse, R., Dearholt, S., Poe, S., Pugh, L. et White, K. (2005). Evidence-based Practice: A Practical Approach to Implementation. *The Journal of Nursing Administration*, 35(1), 35-40.
- Nolan, M., Owens, R. et Nolan, J. (1995). Continuing professional education: identifying the characteristics of an effective system. *Journal of Advanced Nursing*, 21(3), 551-560.
- Nolan, M., Owens, R., Curran, M. et Venables A. (2000). Reconceptualising the outcomes of continuing professional development. *International journal of nursing studies*, 37(5), 457-467.
- North, C., et Bavosi, J. (2002). Trauma assessment. *Professional nurse*, 17(11), 643-644.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (1996). *L'exercice infirmier en soins critiques*.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (1996). *Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière*.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2004). *Perspectives de l'exercice de la profession infirmière*.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2007) *Une nouvelle approche de planification des effectifs infirmiers : des choix à faire*. Mémoire.
- Ozbim, R. (2000). Development of a trauma competency assessment tool. *Journal of emergency nursing*, 26(5), 410-411.
- Paquet, J. (2005). Le traitement initial du traumatisme crânien grave, pour que personne ne perde la tête! *Le Médecin du Québec*, 40(8), 67-74.
- Peña Flores, Y. et Alonso Castillo, M. (2006). Factors influencing nursing staff member's participation in continuing education, *rev Latino-am enfermagem*, 14(3), 309-315.
- Potter, P.A. et Perry, A.G. (1989). La profession d'infirmière. *Soins infirmiers: théorie et pratique*, (p.2-28). (2<sup>e</sup> éd.). Ottawa : Éditions du nouveau pédagogique inc. (ERPI).
- Potter, P.A. et Perry, A.G. (1989). L'éthique et les soins infirmiers. *Soins infirmiers: théorie et pratique*, (p.458-472). (2<sup>e</sup> éd.). Ottawa : Éditions du nouveau pédagogique inc. (ERPI).

- Perry, L. (1995). Continuing professional education : luxury or necessity? *Journal of Advanced Nursing*, 21(4), 766-771.
- Razongles, P. (1997). Grands cadres de la formation de groupe. In P. Gallois (dir.), *La formation médicale continue: principes, organisations, objectifs, méthodes et évaluation* (p.184-189). Paris : Flammarion Médecine-Sciences.
- Reid, A. (2003). *Bilan et perspectives en formation continue*. Document de travail. Université de Sherbrooke.
- Robert, E. et Clément, N. (1989). *La formation continue : mode d'emploi*. Paris : Éditions Lamarre.
- Sikand, M., Williams, K., White, C. and Moran, C.G. (2005). The financial cost of treating polytrauma: implications for tertiary referral centers in the United Kingdom, *Injury, international journal of the care of injury*, 36, 733-737.
- Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). (2004). *Bilan 2003: Accidents, parc automobile, permis de conduire*. Dossier statistique.
- Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). (2001). *Historique de la traumatologie à la SAAQ*. Document informatif.
- Sylvain, H. (2008). Le devis constructiviste : une méthodologie de choix en sciences infirmières. *L'infirmière clinicienne*, 5 (1), 1-11.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal : Chenelières Éducation.
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal : Éditions Logiques. Collection Théories et pratiques dans l'enseignement.
- The Royal College of physicians and surgeons of Canada, (2004). *Short-Answer questions: Guidelines for their development*.
- Thomson O'Brien, M.A., Freemantle, N., Oxman, A.D., Wolf, F., Davis, D.A. and Herrin, J. (2005). Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *The Cochrane Library*. 3.
- Tippett, J. (2004). Nurses' acquisition and retention of knowledge after trauma training. *Accident and Emergency Nursing*. 12 (1), 39-46.
- Unesco (1997). *La déclaration de Hambourg sur l'éducation des adultes*, cinquième Conférence internationale sur l'éducation des adultes.

- Université de Sherbrooke (2001). *La formation continue: le concept*. Groupe de réflexion sur la formation continue. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- Wells, J. G. (2007). Key design in durable instructional technology professional development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15 (1), 101-122.
- Wood, I. (1998). The effects of continuing professional education on the clinical practice of nurses: a review of the literature. *International Journal of Nursing Studies*, 35, 125-131.

## **ANNEXE A**

### **STANDARDS DE PRATIQUE EN SOINS CRITIQUES**

## Standards de pratique en soins critiques

**American Association of Critical-Care Nurses (ACCN, 2005)** a établi six standards de soins qui sont spécifiques à l'infirmière œuvrant en soins critiques.

L'infirmière ou l'infirmier en soins critiques :

- 1- Collecte des données sur l'état de santé du patient lui permettant ainsi de l'évaluer.
- 2- Analyse ce qu'elle a recueilli et établit des diagnostics reliés à la collecte de données.
- 3- Identifie, individualise et prévoit des buts/résultats attendus pour le patient.
- 4- Développe un plan de soins qui décrit les interventions permettant d'atteindre le but désiré.
- 5- Implante les interventions du plan de soins.
- 6- Évalue les progrès du patient en vue d'atteindre le but visé.

**American Association of Critical-Care Nurses (ACCN, 2005)** a décrit huit standards concernant la pratique professionnelle de l'infirmière en soins critiques. L'infirmière en soins critiques :

- 1- Évalue systématiquement la qualité et l'efficacité de la pratique infirmière (Qualité des soins).
- 2- Reflète un savoir professionnel sur les standards de pratique, les lois et les règles (Évaluation de la pratique individuelle).
- 3- Acquiert les connaissances et les compétences nécessaires aux soins critiques (Éducation).
- 4- Travaille avec l'équipe de soins (Collégialité).
- 5- Décide et agit de façon éthique (Éthique).
- 6- Collabore avec l'équipe de travail, le patient, la famille de façon humaine et aidante (Collaboration).
- 7- Utilise les connaissances cliniques découlant de la recherche (Recherche).
- 8- Utilise les ressources adéquates en considérant la sécurité, l'efficacité et les coûts pour planifier et donner des soins (utilisation de ressources).



La **Canadian Association of Critical Care Nurse** (1997) propose un processus très semblable à celui-ci bien que beaucoup plus complet.

- 1- Collecte de données physique et psychologique du patient. Cette collecte de données est constante. L'infirmière ou l'infirmier questionne le patient et utilise des techniques invasives (exemple : lignes artérielles) et non invasives (exemples : électrocardiogramme, oxymétrie pulsée) ainsi que des supports technologiques (exemple : ventilateur mécanique, pacemakers) pour amasser des données. Le prélèvement de spécimens ainsi que l'analyse des résultats de ceux-ci complètent l'évaluation. L'infirmière ou l'infirmier doit communiquer et documenter les données pertinentes. Elle ou il doit également établir des priorités des problèmes et des besoins exprimés par le patient et sa famille.
- 2- Formulation des diagnostics infirmiers. L'infirmière ou l'infirmier interprète des données, discute au besoin avec l'équipe de soins et établit les priorités d'interventions. Elle ou il doit reconnaître immédiatement des problèmes actuels ou potentiels pouvant altérer les fonctions vitales. Par exemple, intervenir rapidement si les voies respiratoires sont obstruées. L'infirmière ou l'infirmier interprète de façon adéquate les résultats des examens diagnostics.
- 3- Interventions. L'infirmière ou l'infirmier œuvrant en soins critiques doit savoir intervenir rapidement et selon les priorités pour maintenir la vie des patients. Elle établit un plan de soin en posant des objectifs mesurables et atteignables. Le curing mais aussi le caring sont pris en considération.
- 4- Implantation d'un plan de soins. Ce plan de soins reflète les priorités des interventions. Celles-ci sont documentées et communiquées au besoin à l'équipe de soins. Le plan reflète la coordination des activités entourant les soins du patient. L'infirmière ou l'infirmier pose les interventions nécessaires au dégagement des voies respiratoires, à l'échange gazeux, au maintien de l'équilibre des liquides corporels, à la perfusion rénale, cérébrale et gastro-intestinale. L'infirmière ou l'infirmier veille au confort du patient ainsi qu'au maintien de la communication avec le patient et la famille et diminue les risques de complications reliés à l'immobilité et aux déficits sensoriels.
- 5- Évaluation des résultats. L'infirmière ou l'infirmier documente la médication et les traitements administrés au patient. Elle ou il évalue la réponse du patient et de la famille par rapport aux interventions posées, révisé le plan de soins au besoin et communique avec l'équipe de soins.
- 6- Relation thérapeutique. L'infirmière ou l'infirmier doit créer une relation de confiance avec le patient et la famille malgré les contraintes de temps. Elle ou il aide la famille et le patient à faire face aux facteurs de stress et les dirige au besoin vers les ressources appropriées. L'infirmière ou l'infirmier utilise des techniques d'enseignement adaptées aux capacités et aux besoins.
- 7- Professionnalisme, aspect éthique et légal. L'infirmière ou l'infirmier contribue à l'image positive du nursing et de l'unité de soins. Elle respecte la confidentialité. Elle assure sa compétence par de la formation continue.

Au Québec, **l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ, 1996)** a déterminé des indicateurs de la qualité de l'exercice infirmier en soins critiques.

Les éléments à considérer pour donner des soins de qualité en soins critiques sont, tout d'abord, l'évaluation de la situation de santé du client qui permet de dépister les déséquilibres de l'état de santé du patient. L'infirmière ou l'infirmier évalue l'état du patient dès le départ et de façon continue. L'examen physique du patient est fait à l'aide de l'auscultation, de la palpation, de la percussion et de l'inspection ainsi que par la mesure des signes vitaux. L'infirmière ou l'infirmier utilise des instruments de mesure ainsi que des appareils technicisés pour collecter des données. Elle ou il doit être capable de calibrer ses appareils et d'interpréter les résultats. L'évaluation des paramètres vitaux et des fonctions hémodynamiques sont essentielles à une bonne évaluation. Elle ou il dépiste des signes de déséquilibre de santé et explique, tout au long des soins, les actions qu'elles posent auprès du patient. Le jugement de l'infirmière ou l'infirmier est nécessaire pour prioriser les interventions qui suivront.

Les interventions en situation d'urgence nécessitent le dépistage des situations d'urgence et la communication avec les professionnels concernés. L'infirmière ou l'infirmier doit décider rapidement des interventions à effectuer selon la situation. Des priorités sont ensuite établies et les procédures d'urgence comme la défibrillation, le massage cardiaque ou le pansement compressif sont effectuées si nécessaire.

La collaboration aux méthodes diagnostiques consiste à effectuer les prélèvements et les examens en tenant compte de tous les changements dans l'état de santé du patient (OIIQ, 1996). L'infirmière ou l'infirmier doit établir et respecter les paramètres de surveillance du client ainsi que surveiller les risques reliés à certains examens. Elle ou il communique au patient et à la famille les méthodes diagnostiques utilisées. L'infirmière ou l'infirmier doit être capable d'établir des liens entre l'état de santé et les résultats des examens et prélèvements. L'administration de médicaments sollicite les connaissances spécifiques de l'infirmière ou l'infirmier comme l'action de la médication administrée, les effets bénéfiques et secondaires, les protocoles et les principes de distribution de la médication. Elle ou il doit évaluer l'état de santé du patient avant l'administration de médication et aviser le médecin si nécessaire. Les soins découlant du diagnostic et du traitement sont exécutés avec dextérité et respectent les protocoles. De plus, l'infirmière ou l'infirmier communique avec la famille et le patient concernant les tests, les examens et les traitements.

La prévention des infections est effectuée selon les principes d'asepsie et les principes d'isolement. Les mesures d'hygiène de base sont respectées ainsi que le délai de changement des pansements, des tubulures et des cathéters. La gestion des déchets biomédicaux, l'entretien et le nettoyage de l'équipement et du matériel est adéquat. La prévention des accidents est assurée par l'infirmière ou l'infirmier qui vérifie le bon fonctionnement des appareils utilisés, la mise en marche des alarmes et la disponibilité du matériel. Les mesures préventives de sécurité doivent être suivies

par le personnel infirmier. Les facteurs de risque sont évalués et éliminés. L'infirmière ou l'infirmier tient également compte des contraintes physiques et chimiques du patient.

Le soulagement de la douleur est évalué par une échelle visuelle de douleur. Le patient est soulagé par une installation adéquate, l'administration de médicaments ou des techniques non pharmaceutiques. Un environnement propice au bien-être est important pour le patient. Les stimuli sont évalués, augmentés ou diminués au besoin. L'environnement technicisé est expliqué au patient et à la famille.

Le processus d'adaptation du client et de la famille permet à l'infirmière de soutenir le patient et la famille qui vivent des moments difficiles. L'infirmière ou l'infirmier tient compte du langage non verbal du patient et de sa famille et utilise des moyens de communication pour faciliter la compréhension. Elle ou il encourage l'expression des sentiments du patient et de sa famille et informe sur la situation de santé du patient. Le respect des droits du client donne la possibilité au patient de faire un choix libre et éclairé. L'infirmière ou l'infirmier préserve les droits, la confidentialité, l'individualité et l'intimité du patient.

La réadaptation fonctionnelle signifie que l'infirmière ou l'infirmier aide le patient à devenir autonome dans ses activités de vie quotidienne. Elle ou il mobilise le patient le plus tôt possible et assure une variété d'exercices passifs et actifs. L'infirmière ou l'infirmier enseigne au patient des techniques respiratoires et de spirométrie. La continuité des soins signifie que l'infirmière documente de façon adéquate l'état de santé du patient dans les documents appropriés. Elle ou il coordonne les soins du patient avec les autres intervenants.

## **ANNEXE B**

### **RESSOURCES PERSONNELLES ET EXTERNES :**

#### **UN EXEMPLE DANS LE CONTEXTE DE SOINS INFIRMIERS EN TRAUMATOLOGIE**

### Ressources personnelles et externes (Le Boterf, 2006)

Type de ressources personnelles	Définition	Exemple dans le contexte de soins infirmiers en traumatologie
Connaissances générales	Savoir, comprendre un phénomène, une situation, un problème, un procédé.	L'infirmière a appris, au cours de sa formation initiale, la structure anatomique du corps humain. Elle sait donc quels organes peuvent être touchés par la cinétique de l'accident.
Connaissances spécifiques à l'environnement professionnel	Apprendre à s'adapter et à savoir agir sur mesure, selon le milieu et le contexte de travail de la personne.	L'infirmière connaît l'organisation de l'hôpital. Elle sait qui aviser de l'arrivée de l'enfant blessé dans la salle de trauma.
Connaissances procédurales	Savoir comment procéder, comment il faut faire.	L'infirmière connaît les étapes à suivre lors de l'intubation à séquence rapide nécessaire à l'état de santé de l'enfant.
Savoir-faire opérationnel	Savoir procéder et opérer.	Elle est capable d'effectuer rapidement, selon le protocole établi, une ponction veineuse sur l'enfant blessé.
Savoir-faire relationnels	Renvoie au développement de la capacité de savoir coopérer et savoir se conduire	Ainsi, l'infirmière a développé des habiletés à entrer en relation avec les patients et à les écouter. Elle est en mesure de rassurer l'enfant ainsi que sa famille.
Savoir-faire cognitifs	Opérations intellectuelles nécessaires à l'analyse et à la résolution de problème.	L'infirmière a la capacité de recueillir l'information pertinente au problème de santé. Elle questionne les parents sur l'état de santé, les allergies ou encore le moment du dernier repas de l'enfant.
Aptitudes et qualités	Caractéristiques de la personnalité, comme la rigueur, la force de conviction, la curiosité, la maîtrise de soi ou l'initiative.	L'infirmière fait preuve de maîtrise de soi pour intervenir même si elle est également mère d'un enfant du même âge.
Ressources physiologiques	Gestion de l'énergie.	L'infirmière est alerte.
Ressources émotionnelles	Savoir ressentir une situation et savoir capter des signaux faibles. Guide les intuitions, la perception.	Malgré le stress et la gravité de la situation, l'infirmière est capable de maîtriser ses émotions et d'agir professionnellement.
Types de ressources externes	Capacité d'agir avec compétence à l'aide de la richesse de son environnement et de ses possibilités d'accès à ses réseaux de ressources.	Les ouvrages de références ou l'expertise de certains collègues sont des exemples de ressources externes utiles à l'exercice infirmier. Dans cet exemple, l'infirmière demande le soutien d'un infirmier plus expérimenté.

## **ANNEXE C**

### **RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES BESOINS DE FORMATION**

## Résultats de l'évaluation des besoins de formation inspiré du TNCC (ENA,2000)

### Connaissances générales

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Maîtrise
Évaluation initiale et secondaire (ABCDE)		3	4	
Choc	4	2	1	
Trauma facial et crânien	5	1		
Trauma au cou et thoracique	2			
Trauma abdominal	3			
Trauma à la colonne vertébrale et à la moelle épinière				
Trauma musculo-squelettique				
Brûlure				
Trauma et grossesse			3	
Trauma pédiatrique	1	4	2	
Trauma gériatrique				
Aspect psychosocial des soins aux polytraumatisés				
Stabilisation, transfert et transport				
Autres : • Interventions envers patient agité • Méthodes alternatives à l'intubation				
Autres : • Leadership et travail d'équipe				

### Connaissances procédurales

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Maîtrise
Priorités des interventions (ABCDE)		2	2	
Dégagement des voies respiratoires et ventilation chez le polytraumatisé	1	3	1	
Immobilisation de la colonne vertébrale				
Trauma thoracique	3	4		
Tractions				
Examen physique	2	1	3	
Autres : • Suivi et évolution du patient polytraumatisé • Lecture et interprétation des rayons X				
Autres : • Leadership et travail d'équipe				

## **ANNEXE D**

### **QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE**



## Questionnaire sociodémographique

---

### 1. Sexe

- Homme ☐
  - Femme ☐
- 

### 2. Groupe d'âge

- Moins de 25 ans ☐
  - 26-35 ans ☐
  - 36-45 ans ☐
  - Plus de 45 ans ☐
- 

### 3. Avez-vous des enfants âgés de moins de 18 ans?

- Oui ☐
  - Non ☐
- 

### 4. Quel est votre statut d'emploi?

- Temps plein au service des urgences ☐
  - Temps partiel au service des urgences ☐
  - Temps plein à l'équipe volante ☐
  - Temps partiel à l'équipe volante ☐
  - Autre : \_\_\_\_\_ ☐
- 

### 5. Sur quel quart de travail travaillez-vous?

- Jour ☐
  - Soir ☐
  - Nuit ☐
  - Plus d'un quart de travail différent par semaine ☐
  - Lesquels : .....
-

**6. Depuis combien de temps êtes-vous infirmière ou infirmier?**

- Moins d'un an ☐
  - 1 an ☐
  - Entre 2 et 4 ans ☐
  - Entre 5 et 9 ans ☐
  - Entre 10 et 19 ans ☐
  - Plus de 20 ans ☐
- 

**7. Depuis combien de temps œuvrez-vous de façon régulière au service des urgences?**

- Moins d'un an ☐
  - 1 an ☐
  - Entre 2 et 4 ans ☐
  - Entre 5 et 9 ans ☐
  - Entre 10 et 19 ans ☐
  - Plus de 20 ans ☐
- 

**8. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez complété?**

- CEGEP ou collégial (technique en soins infirmiers) ☐
  - Baccalauréat en sciences infirmières ☐
  - Certificat universitaire de premier cycle ☐
  - Certificat universitaire de deuxième ou troisième cycle ☐
  - Maîtrise (préciser le domaine) : ..... ☐
  - Doctorat (préciser le domaine) : ..... ☐
  - Autre : ..... ☐
- 

**9. Avez-vous suivi une formation continue en traumatologie au cours de la dernière année?**

- Oui ☐ *Passer à la question 10*
  - Non ☐
- 

**10. De quelle façon avez-vous suivi une formation continue depuis la dernière année ?**

- ☐ Lecture personnelle en traumatologie (préciser la source) : .....
- ☐ Cours (lequel) : .....
- ☐ Conférence (à quel sujet) : .....
- ☐ Formation en milieu de travail (préciser le sujet et la durée) : .....
- ☐ Autre (préciser) : .....

## **ANNEXE E**

### **GUIDE POUR L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ #1**

## Guide pour l'entrevue de groupe focalisé #1

### INTRODUCTION ET PRÉSENTATION (mise en commun) 5 minutes

- 1.1 Présentation du déroulement
- 1.2 Présentation des personnes présentes
- 1.3 Présentation de l'objectif principal de l'étude et de l'objectif de la rencontre
- 1.4 QUESTION : Pourquoi avez-vous accepté de participer à l'étude?

### ENTREVUE

1. **Quelles sont les trois principales connaissances théoriques en traumatologie que vous voudriez améliorer? Voulez-vous aussi nous expliquer brièvement pourquoi vous souhaitez améliorer ces connaissances en particulier (ce qui motive ces choix). [tour de table] 20 minutes**

	Oui	Non	Priorité
Évaluation initiale et secondaire (ABCDE)			
Choc			
Trauma facial et crânien			
Trauma au cou et thoracique			
Trauma abdominal			
Trauma à la colonne vertébrale et à la moelle épinière			
Trauma musculo-squelettique			
Brûlure			
Trauma et grossesse			
Trauma pédiatrique			
Trauma gériatrique			
Aspect psychosocial des soins aux polytraumatisés			
Stabilisation, transfert et transport			
Autres :			

[Une personne de l'équipe de recherche inscrit sur des grandes feuilles les réponses des participants. On compile ensuite les résultats.]

2. Quelles sont les trois principales habiletés pratiques en traumatologie que vous voudriez améliorer ? Voulez-vous aussi nous expliquer brièvement pourquoi vous souhaitez améliorer ces habiletés en particulier (ce qui motive ces choix). [tour de table] **20 minutes**

	Oui	Non	Priorité
Priorités des interventions (ABCDE)			
Dégagement des voies respiratoires et ventilation chez le polytraumatisé			
Immobilisation de la colonne vertébrale			
Trauma thoracique			
Tractions			
Examen physique			
Autres :			

[Une personne de l'équipe de recherche inscrit sur des grandes feuilles les réponses des participants. On compile ensuite les résultats.]

3. Sous quelle(s) forme(s) prioritaire(s) aimeriez-vous que la formation continue soit donnée? Vous pouvez vous inspirer de la liste ci-dessous? **10 minutes**

Connaissances théoriques : \_\_\_\_\_

Habiletés pratiques : \_\_\_\_\_

- ☐ Lecture
- ☐ Vidéo
- ☐ Mise en situation et analyse de celle-ci
- ☐ Jeu de rôles
- ☐ Discussion de cas vécus
- ☐ Habileté pratique et laboratoire
- ☐ Travail en petit groupe ou atelier
- ☐ Analyse de la situation
- ☐ Analyse de bande vidéo ou de film
- ☐ Autres

**4. À quel moment souhaiteriez-vous que l'activité de formation continue se déroule? 10 minutes incluant la question 5**

- ☐ Lundi
- ☐ Mardi
- ☐ Mercredi
- ☐ Jeudi
- ☐ Vendredi
- ☐ Fin de semaine intensive

**5. Sur combien de temps souhaiteriez-vous que l'activité de formation continue se déroule?**

- ☐ Demi-journée
- ☐ Journée complète
- ☐ Une heure par semaine
- ☐ Autre : \_\_\_\_\_

**6. Quels sont le ou les facteurs qui vous donnent davantage le goût de participer à des activités de formation continue? 10 minutes**

- ☐ Apprentissage de nouvelles connaissances
- ☐ Support et reconnaissance du milieu
- ☐ Récompenses financières
- ☐ Accessibilité de la formation

**7. Quels sont le ou les facteurs qui diminuent votre désir de participer à des activités de formation continue? 10 minutes**

- ☐ Contraintes familiales
- ☐ Manque de temps
- ☐ Coûts
- ☐ Pas de libération du personnel
- ☐ Formation inaccessible
- ☐ Autre : \_\_\_\_\_

Si je vous demandais de compléter la phrase suivante ; « Une formation continue qui répondrait à mes attentes ... », que diriez-vous? **15 minutes**

**8. Présenter la compilation des résultats des questions 1 et 2. Demander aux participants :**

- 8.1 Si nous avons à faire un consensus sur les trois thèmes prioritaires parmi les connaissances théoriques à développer, lesquels choisiriez-vous en ordre de priorité (le plus important, le deuxième plus important et le troisième plus important).
- 8.2 Si nous avons à faire un consensus sur les trois thèmes prioritaires parmi les habiletés (savoir pratique) à développer, lesquels choisiriez-vous en ordre de priorité (le plus important, le deuxième plus important et le troisième plus important).

**CONCLUSION 5 minutes**

- Résumé de la rencontre
- Remercier les personnes présentes pour leur participation
- S'assurer qu'elles ont toutes signé la feuille de présence avec leurs coordonnées
- Expliquer comment on leur remettra leur compensation
- Expliquer la suite du processus (et préciser quand on leur donnera des nouvelles:
  - Analyse des données recueillies
  - Discussion des priorités avec le comité de pilotage
  - Planification de la formation
  - Etc.

**Total temps 105 minutes**

## **ANNEXE F**

### **GUIDE POUR L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ # 2**



## Guide pour l'entrevue de groupe focalisé #2

	Activité à réaliser	Objectif	Commentaires
1.	<b>Introduction et présentation</b>  5 minutes  Responsable : Mélanie	<b>Présentation du déroulement</b> <b>Présentation des personnes présentes</b>  <b>Présentation de l'objectif principal de la recherche et de l'objectif de la rencontre</b>	Objectif principal de recherche : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer et évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences oeuvrant en traumatologie.</li> </ul> Objectif de la rencontre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recueillir le niveau de satisfaction des participants concernant la réponse aux besoins, l'application de l'activité de formation continue ainsi que la démarche utilisée</li> <li>• Évaluer les connaissances déclaratives et procédurales (savoir-faire) trois mois après une activité de formation continue</li> <li>• Informer les participants sur les résultats obtenus</li> </ul>
2.	<b>Besoins</b>  15 minutes  Responsable : Mélanie  Tableau : Frances	Besoins répondus Besoins non répondus	<i>[Tour de table]</i> Rappel concernant les besoins répondus et ceux non répondus. Au besoin, utiliser le tableau résumant les besoins verbalisés lors du premier <i>focus group</i> . <i>[Une personne de l'équipe de recherche inscrit sur des grandes feuilles les réponses des participants.]</i>

3.	<b>Mise en application</b>  40 minutes  Responsable : Mélanie  Tableau : Frances	Réflexion 1 : Décrivez une situation clinique rencontrée après l'activité de formation continue où vous avez mis en pratique ce que vous avez appris lors de cette formation. (20 minutes)  Réflexion 2 : Décrivez une situation où vous avez eu plus de difficulté à suivre les conduites proposées lors de l'activité de formation. (20 minutes)	<i>[Tour de table]</i> Pour aider les participants, l'animatrice peut donner des pistes : raison de consultation, contexte, habiletés requises, connaissances nécessaires.  <i>[Une personne de l'équipe de recherche inscrit sur des grandes feuilles les réponses des participants.]</i>
4.	<b>Suggestions et recommandations</b>  10 minutes  Responsable : Mélanie  Tableau : Frances	Questionner les participants sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ce qu'ils ont aimé;</li> <li>• ce qu'ils ont moins aimé;</li> <li>• ce qui pourrait être fait autrement;</li> <li>• ce qui est à conserver.</li> </ul>	<i>[Tour de table]</i>  <i>[Une personne de l'équipe de recherche inscrit sur des grandes feuilles les réponses des participants.]</i>
5.	<b>Post test</b>  45 minutes  Responsables : Frances et Lise	Temps pour répondre au dernier post test (30 minutes)  <hr/> Présentation des résultats obtenus lors du pré test et du premier post test. (5 minutes)  <hr/> Réponses aux questions des participants concernant le pré et post test et discussion. (10 minutes)	<i>[Donner le code à chaque personne de façon anonyme dans une enveloppe.]</i>  <hr/> <i>[Une personne de l'équipe de recherche présente les résultats globaux de tous les participants.]</i> Résumé écrit Synthèse des principaux résultats  <hr/> <i>[Les réponses aux questions seront remises aux participants. Ils pourront alors poser leurs questions.]</i>
6.	<b>Conclusion</b>  5 minutes	Résumé de la rencontre  <hr/> Remerciement  <hr/> Logistique	Remercier les personnes présentes pour leur participation à toute la recherche. Les inviter au séminaire de recherche le 19 avril à 13h30.  <hr/> S'assurer qu'elles ont toutes signé la feuille de présence avec leurs coordonnées. Expliquer comment on leur remettra leur compensation.
	Temps total :	120 minutes	

## **ANNEXE G**

### **QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DES CONNAISSANCES**

## Questionnaire d'évaluation des connaissances

- 1) Dans quel ordre (1 à 6) les actions suivantes doivent-elles être exécutées lors de l'évaluation initiale?
- a. ☐ Évaluation de la circulation
  - b. ☐ Dégagement des voies respiratoires
  - c. ☐ Évaluation de la respiration
  - d. ☐ Immobilisation de la colonne cervicale
  - e. ☐ Évaluation secondaire
  - f. ☐ Prise de signes neurologiques

Tiré du livre TNCC (ENA, 2000).

**Les questions 2 à 4 se rapportent à cette mise en situation :**

Une conductrice de 45 ans a perdu le contrôle de son véhicule en voulant éviter un chevreuil. Il neige abondamment et la patiente a été incarcérée une vingtaine de minutes. Elle est consciente, immobilisée et présente une douleur cervicale. Un saignement actif est visible au niveau de la main gauche. Elle dit s'être coupée lorsque le pare-brise a éclaté.

- 2) La victime frissonne et a la peau froide. Sa température rectale est de 33,5°. Nommez trois (3) interventions que vous pouvez entreprendre pour prévenir l'aggravation de l'hypothermie?

---



---



---



---

- 3) La patiente devient soudainement plus dyspnéique et plus somnolente. Sa fréquence respiratoire est maintenant de 36/min et sa saturation est de 90 %. L'intervention prioritaire que vous devez effectuer est (encerclez la bonne réponse):

- a. Effectuer les examens de laboratoires et les rayons X
- b. Administrer de l'oxygène à 100 % par masque réservoir
- c. Préparer le patient pour un lavage péritonéal
- d. Installer un tube naso-gastrique
- e. Je ne sais pas

- 4) Vous voulez éliminer la possibilité d'un pneumothorax sous tension. Outre la vérification de la fréquence respiratoire et la saturation en oxygène, quelles seraient les deux actions que devez effectuer afin de compléter votre évaluation?

---



---



---



---

**Les questions 5 et 6 se rapportent à cette mise en situation :**

Un jeune conducteur de 30 ans a perdu le contrôle de sa moto en sortant d'un bar. Il portait un casque et il a été immobilisé par les ambulanciers. Il respire librement, gémit et ne répond pas aux questions que vous lui posez. Il présente une déformation de la jambe gauche. Ses signes vitaux sont: TA 135/80 mmHg, RC 89 batt./min., FR 16/ min.

- 5) Après avoir fait l'évaluation de A, B et C chez ce patient, nommez deux (2) actions à poser pour effectuer une évaluation **rapide** de son état neurologique?

---



---



---



---

- 6) Vous soupçonnez une fracture au membre inférieur gauche. Nommer cinq (5) aspects que vous allez examiner pour vérifier l'intégrité neurovasculaire de la jambe gauche.

---



---



---



---

**Les questions 7 à 10 se rapportent à cette mise en situation.**

Un patient polytraumatisé de 25 ans est immobilisé avec un collier cervical rigide sur la civière. Il est inconscient, n'a pas de réflexe de déglutition et il présente des ecchymoses derrière les deux oreilles. Sa pression artérielle est de 140/60 mmHg, son pouls est de 100 batt./min et sa fréquence respiratoire est de 20/min.

- 7) Nommez deux (2) techniques **non invasives** qui permettront de dégager les voies respiratoires du patient en attendant l'arrivée du médecin.

---

---

---

---

- 8) On suspecte une fracture à la base du crâne. Pour dégager les voies respiratoires, l'infirmière peut installer (encerclez la bonne réponse):

- a. Une canule nasopharyngée
- b. Une canule oropharyngée
- c. Aucune de ces réponses, c'est le médecin qui doit dégager les voies respiratoires
- d. L'un ou l'autre, les deux canules peuvent être utilisées sans problème
- e. Je ne sais pas

- 9) Le médecin s'apprête à procéder à l'intubation à séquence rapide. Il vous demande de l'aider. Quelles sont les huit (8) étapes ou les huit (8) « P » de l'intubation à séquence rapide.

---

---

---

---

---

---

---

---

- 10) Le patient est maintenant intubé et stabilisé. Après avoir fait son examen physique, le médecin vous demande d'installer un cathéter vésical. La contre-indication absolue de l'installation d'un cathéter vésical est le traumatisme de l'urètre. Nommez deux (2) signes qui peuvent laisser présager un traumatisme de l'urètre.

---

---

---

---

**Les questions 11 à 16 se rapportent à la mise en situation suivante.**

Une ambulance est en route avec une patiente de 33 ans qui a fait une chute de 10 marches en revenant de l'épicerie. La patiente pleure et vous dit qu'elle a de la douleur à la tête, au visage, au cou et à l'abdomen. La pression artérielle est de 100/60 mm Hg, le pouls à 138 battements/min. La patiente est immobilisée sur la civière de trauma avec un collier rigide et un masque réservoir à 100 % est en place.

- 11) Quel élément vous permet de dire que les voies respiratoires sont dégagées chez cette patiente?

---



---



---



---

- 12) Outre la fréquence respiratoire et le rythme respiratoire, nommez trois (3) éléments d'évaluation qui vous permettent de vérifier l'efficacité de la respiration de la patiente.

---



---



---



---

- 13) La pression artérielle de la patiente est maintenant de 90/50 mmHg et son pouls est de 140 battements/min. Elle est toujours consciente mais devient de plus en plus agitée. Il n'y a aucun accès veineux en place. Vous êtes l'infirmière ou l'infirmier responsable de la voie veineuse. Quelles seront les trois (3) interventions prioritaires que vous devrez poser?

---



---



---



---

- 14) Les signes et symptômes du choc sont causés par la stimulation du système nerveux sympathique qui relâche les catécholamines, l'adrénaline et la noradrénaline. Pour chacun des organes suivants, indiquez par une flèche si la réaction physiologique suivante augmente (↑) ou diminue (↓).

• Coeur	___ force de contraction
• Coeur	___ rythme cardiaque
• Vaisseaux périphériques	___ constriction
• Pupilles	___ diamètre (dilatation)
• Glandes sudoripares	___ sécrétion
• Reins	___ sécrétion rénine
• Reins	___ débit urinaire

- 15) La patiente est maintenant sous monitoring cardiaque et a reçu toutes les interventions nécessaires à sa condition. À la suite d'une échographie abdominale au chevet, le médecin a diagnostiqué une lacération de la rate. Elle est stable et elle sera transférée bientôt aux soins intensifs. Quelles sont les éléments de surveillances (4) que vous devez observer en attendant le transfert?

---



---



---



---

- 16) Reliez chaque état clinique au type de choc qu'elle peut provoquer.

État clinique	Type de choc
a) <input type="checkbox"/> Choc neurogénique	1. Hypovolémique
b) <input type="checkbox"/> Pneumothorax de tension	2. Cardiogénique
c) <input type="checkbox"/> Arythmies	3. Obstructif
d) <input type="checkbox"/> Brûlure	4. Distributif
e) <input type="checkbox"/> Tamponade cardiaque	
f) <input type="checkbox"/> Choc anaphylactique	
g) <input type="checkbox"/> Choc septique	
h) <input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde	
i) <input type="checkbox"/> Hémithorax	
j) <input type="checkbox"/> Hémorragie	

**Les questions 17 à 20 se rapportent à cette mise en situation.**

Un enfant de 16 mois est victime d'un accident de voiture. Il pleure et présente plusieurs ecchymoses sur le corps et sur la tête. Sa pression artérielle est de 95/50 mmHg, son pouls est 110/min et sa respiration spontanée de 36/min.

- 17) Pour quelle raison les voies respiratoires sont plus susceptibles de s'obstruer chez un enfant?

---



---



---



---

- 18) Le pouls de l'enfant est maintenant de 50 battements par minute. La bradycardie est un signe précurseur de : \_\_\_\_\_



- 19) Après trois tentatives, aucun accès veineux n'a été installé avec succès. Que faut-il faire ensuite?
- a. Persister à installer un accès veineux périphérique avec une aiguille 18 ou 20.
  - b. Aider le médecin à installer une voie intra-osseuse avec une aiguille 16 ou 18.
  - c. Arrêter toutes les tentatives et appeler l'équipe d'anesthésie.
  - d. Je ne sais pas.

Source TNCC (ENA,2000).

- 20) Laquelle de ces affirmations est **fausse** et pourquoi?
- a. La cage thoracique des enfants est plus flexible que celle des adultes parce que les côtes et le sternum sont cartilagineux. L'enfant peut donc avoir une blessure aux structures internes sans avoir de côtes fracturées.
  - b. La flexion ou l'hyper-extension du cou de l'enfant peut comprimer les voies respiratoires.
  - c. L'hypothermie est mieux tolérée par les enfants car ils ont un meilleur mécanisme de thermorégulation.
  - d. La tête est plus lourde et plus large chez les enfants. Cela les prédispose aux blessures au cou et à la tête.
  - e. Je ne sais pas

Justification : \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

## **ANNEXE H**

### **QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DE LA SATISFACTION**

## Questionnaire d'évaluation de la satisfaction

Votre contribution est essentielle car vous êtes dans une position privilégiée pour évaluer la formation dispensée aujourd'hui. Faites-nous part de vos commentaires et inscrivez pour chacun des points suivants si vous êtes :

- A. Tout à fait satisfait**
- B. Plutôt satisfait**
- C. Plutôt insatisfait**
- D. Insatisfait**

Évaluation de l'organisation de la formation : \_\_\_\_

---

---

---

Évaluation des formateurs : \_\_\_\_

---

---

---

Évaluation de la partie théorique : \_\_\_\_

---

---

---

Évaluation de la partie pratique : \_\_\_\_

---

---

---

Évaluation globale de l'ensemble de la formation : \_\_\_\_

---

---

---

## **ANNEXE I**

### **FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**

## Formulaire de consentement

**Titre de l'étude:** Développer et évaluer une activité de formation continue adaptée aux infirmières du service des urgences oeuvrant en traumatologie

**Numéro de l'étude** 06-054

**Organisme subventionnaire**  
(ou compagnie commanditaire) Fondation Marc Chouinard

**Chercheur principal:** Lise R. Talbot, inf. Ph.D.,  
Directrice de recherche  
  
Frances Gallagher, inf. Ph.D.,  
Directrice de recherche  
  
École des sciences infirmières

**Chercheur(s) associé(s):** Mélanie Marceau,  
Étudiante, maîtrise en sciences cliniques

## **INTRODUCTION**

Nous réalisons une recherche qui vise particulièrement la formation continue dans le domaine des soins prodigués à la clientèle polytraumatisée. Dans le cadre de cette recherche, nous désirons connaître les besoins en formation continue dans le domaine de la traumatologie, les méthodes d'enseignement favorites ainsi que les facteurs qui incitent le personnel infirmier ou les empêchent de participer à des activités de formation continue. Ces informations nous permettront d'élaborer une activité de formation continue sur mesure.

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. S'il y a des mots ou des aspects que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions aux personnes ressources, soit Mélanie Marceau, Pauline Perreault ou les directrices de maîtrise Lise Talbot et Frances Gallagher. Pour participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et nous vous en remettrons une copie signée et datée pour vos dossiers.

La mise à jour des connaissances des infirmières et infirmiers oeuvrant auprès de la clientèle polytraumatisée est essentielle. Cette mise à jour, tout au long de la vie professionnelle, est une responsabilité partagée entre l'infirmière ou l'infirmier et l'employeur. Bien que le personnel infirmier manifeste explicitement des besoins de formation continue, ces formations demeurent peu accessibles.

### **But et objectifs**

Le but de l'étude est de développer et évaluer une activité de formation continue pour les infirmières et infirmiers du service des urgences oeuvrant en traumatologie. Les objectifs visés sont les suivants:

- 1) Identifier les besoins spécifiques de formation continue en traumatologie exprimés par les infirmières et infirmiers du service des urgences.
- 2) Documenter le processus entourant la réalisation d'une activité de formation continue.
- 3) Évaluer les connaissances déclaratives (savoir théorique) avant et après une activité de formation continue.
- 4) Évaluer les connaissances procédurales (savoir-faire) avant et après une activité de formation continue.

## DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

Cette étude est une recherche évaluative de 4<sup>e</sup> génération, c'est-à-dire une recherche qui demande la participation de tous (gestionnaires, personnel infirmier et chercheurs) afin de co-construire la recherche. La recherche a une durée de six mois, soit de mai à novembre 2006. La participation à la recherche demande évidemment d'y consacrer du temps.

### Nature de la participation

En gros, vous devrez collaborer à deux rencontres de deux heures, remplir quatre questionnaires, participer à des mises en situations cliniques simulées et, bien entendu, assister à une activité de formation continue. La description détaillée qui suit vous permettra de cerner la nature de votre implication.

Dans un premier temps, la première rencontre est une **entrevue de groupe focalisé**, c'est-à-dire un groupe de discussion d'environ 10 infirmières et infirmiers du service des urgences. Cette rencontre durera deux heures. Cette rencontre permettra de discuter de vos besoins en formation continue en traumatologie, de vos méthodes d'apprentissages préférées ainsi que les facteurs qui favorisent ou découragent votre participation à des activités de formation continue. Le contenu des discussions provenant des groupes focalisés sera enregistré sur bande audio et transcrit à des fins d'analyse. Lors de cette première rencontre, vous devrez remplir un **questionnaire sociodémographique**.

Avant l'activité de formation continue, vous devrez remplir un **questionnaire** permettant d'évaluer vos connaissances théoriques sur le sujet. De plus, des **mises en situations simulées** seront utilisées pour mesurer vos connaissances pratiques. Vous participerez à une **activité de formation continue** élaborée sur mesure à la lumière de l'information recueillie auprès de l'ensemble des participantes et participants. Elle aura lieu au début de l'automne et c'est à l'aide de votre groupe que la nature, la durée et l'échéancier de l'activité de formation ainsi que la modalité pédagogique seront déterminés avec les partenaires (personnel infirmier, gestionnaires, chercheurs). Après l'activité de formation continue, vous aurez à répondre de nouveau à un **questionnaire** sur les connaissances théoriques et à des **mises en situations cliniques**. Pour évaluer la rétention des connaissances, un dernier questionnaire sur les connaissances théoriques sera distribué trois mois après l'activité de formation continue.

Finalement, une **deuxième rencontre de groupe focalisé**, d'une durée de deux heures, servira à faire un retour sur l'activité de formation. Vous aurez l'occasion d'exprimer votre niveau de satisfaction, de formuler des recommandations pour de futures activités et de choisir la méthode de transmission des résultats. Cette rencontre aura lieu en octobre 2006.

## **RISQUES ET BÉNÉFICES**

### **Risques**

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche ne fait courir aucun risque sur le plan médical. Une certaine fatigue peut découler de la participation à la recherche.

### **Inconvénients**

Le temps consenti à la recherche peut paraître lourd. Il s'agit du temps exigé pour remplir les questionnaires, pour participer aux rencontres de groupe focalisé de deux heures chacune, pour participer à la formation continue ainsi qu'aux situations cliniques simulées. La participation à la recherche pourrait engendrer la crainte d'être jugée par les pairs et par la chef d'unité. Vous pouvez également ressentir un malaise lorsque vous partagerez vos connaissances avec vos collègues de travail.

Pour diminuer cette crainte, des moyens ont été mis en place. La confidentialité sera respectée et aucun renseignement ne sera divulgué aux pairs ou à la chef d'unité. Comme l'étudiante chercheuse est une collègue de travail, les questionnaires seront dénominalisés. En d'autres termes, vos questionnaires seront identifiés par un chiffre et votre nom ne figurera pas sur les documents. De plus, les situations cliniques simulées seront corrigées par des experts autre que l'étudiante chercheuse et les résultats ne seront pas identifiés par votre nom.

### **Bénéfices**

L'avantage direct découlant de votre participation à la recherche est l'augmentation de vos connaissances suite à l'activité de formation continue en traumatologie. De plus, vous contribuerez à l'avancement des connaissances scientifiques en participant à une méthode d'élaboration de formation continue adaptée selon les besoins exprimés lors des réunions de groupes focalisés.



## **PARTICIPATION VOLONTAIRE ET RETRAIT DE L'ÉTUDE**

### **Retrait de l'étude**

Il est entendu que ma participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait volontaire et que je reste, à tout moment, libre de mettre fin à ma participation sans avoir à motiver ma décision, ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

Je désire que les données recueillies à mon sujet soient conservées suite au retrait de ma participation.

Oui ☐

Non ☐

### **Arrêt du projet par le chercheur**

Dans le cas où l'étude soit temporairement interrompue pour quelque raison que ce soit, les données recueillies seront entreposées sous clé jusqu'à la reprise du processus de recherche ou détruites si l'étude est interrompue de façon permanente.

### **Information**

J'accepte que l'information recueillie puisse être utilisée pour fins de communication scientifique et professionnelle sans que l'on puisse m'identifier d'aucune façon.

Oui ☐

Non ☐

### **Étude parallèle**

J'accepte que les données découlant de cette recherche puissent être utilisées dans le cadre d'une autre recherche portant sur la qualité des soins en traumatologie menée par Pre Lise R. Talbot.

Oui ☐

Non ☐

**Études ultérieures**

Il se peut que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à me contacter et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche.

Oui ☐Non ☐**PERSONNES RESSOURCES**

Vous pourrez rejoindre, tout au long du projet de recherche, Mme Mélanie Marceau ou Pre Lise R. Talbot au numéro de téléphone 819-564-5352, pour toute information supplémentaire ou tout problème relié au projet de recherche.

Si vous avez des questions ou des commentaires concernant votre participation en tant que sujet d'étude, vous pouvez rejoindre un représentant du Comité d'éthique de la recherche sur l'humain du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS) au 819-346-1110, poste 12856.

Si vous avez des questions ou commentaires concernant vos droits en tant qu'utilisateur du CHUS, vous pouvez contacter le Programme d'amélioration de la qualité au CHUS au (819) 346-1110, poste 13083.

**CONFIDENTIALITÉ**

Il est entendu que l'anonymat sera respecté à mon égard, que l'information contenue dans mon dossier demeurera confidentielle et que je ne serai identifié(e) dans aucune publication. Les données des questionnaires et l'évaluation des mises en situations cliniques seront identifiées par un numéro et non par mon nom et seront connues seulement par les directrices de maîtrise et non par l'étudiante chercheuse.

## CONSENTEMENT

J'ai lu les informations qui précèdent dans ce formulaire de consentement. J'ai eu l'occasion de poser des questions et j'ai reçu des réponses satisfaisantes. J'accepte volontairement de participer à l'étude décrite dans ce formulaire de consentement.

_____ Nom du participant (lettres moulées)	_____ Signature du participant	_____ Date
_____ Nom de la personne qui obtient le consentement (lettres moulées)	_____ Signature de la personne qui obtient le consentement	_____ Date
_____ Nom du chercheur (lettres moulées)	_____ Signature du chercheur	_____ Date
_____ Nom de la directrice de maîtrise	_____ Signature de la directrice de maîtrise	_____ Date
_____ Nom de la directrice de maîtrise	_____ Signature de la directrice de maîtrise	_____ Date

## **ANNEXE J**

### **GRILLE D'ANALYSE DE L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ # 1**

### Grille d'analyse de l'entrevue de groupe focalisé # 1

Abréviation	Classification
<b>Raisons de participation à l'activité de formation continue</b>	
<i>Raisons personnelles</i>	
BFC	Besoin de formation continue (FC)
Adap. B	Avoir une FC adaptée à ses besoins
Empl.	Occasion de démontrer à l'employeur l'importance et l'intérêt du personnel infirmier face à la FC
CC / MSC	Crédibilité du chercheur Appui de l'étudiante à la maîtrise
Coll	Intérêt de suivre une activité de FC avec les collègues de travail
<i>Bénéfices recherchés</i>	
↑C	Augmenter les connaissances sur les soins aux polytraumatisés
Rafraîch	Rafraîchissement sur les connaissances déjà apprises
<i>Qualité des soins</i>	
Polytrauma	Exposition à la clientèle polytraumatisée
Unif.	Désir d'uniformité de la pratique
Ejeune	Équipe jeune et inexpérimentée
↑QS	↑ Qualité des soins
<b>Besoins prioritaires en FC (voir tableau annexe C)</b>	

<b>Modalités théoriques favorites</b>	
<i>Type de formation continue</i>	
3.6.1 AS	Analyse de situation
3.6.2 V	Vidéo et analyse de celui-ci
3.6.3 CV	Cas vécus /discussion de cas
3.6.4 Corr.	Corrigé de mises en situation
3.6.5 APP	Approche par problème
<i>Méthode</i>	
3.6.6 L	Lecture
3.6.7 E	Exposé /cours magistraux
3.6.8 D	Document de référence
<b>Modalités pratiques favorites</b>	
<i>Type</i>	
3.6.9 JR	Jeux de rôles
3.6.10 MS	Mises en situation
3.6.11 M	Minicliniques
3.6.12 A	Ateliers
3.6.13 L	Laboratoires
3.6.14 APP	Approche par problème
3.6.15 Ana.	Analyse de situation
<i>Méthode</i>	
3.6.16 PG	Petit groupe
3.6.17 R	Degré de réalisme
3.6.18 F	Filmé ou non

<b>Horaire</b>	
<i>Horaire</i>	
½	Demi-journée de formation si le personnel n'est pas libéré
FS	Pas la fin de semaine
JI	Journée intensive de formation
2 ½	Deux demi-journées de formation
m semaine	Même semaine
<i>Accessibilité</i>	
L	Libération du personnel par l'employeur
Adapt.	FC adaptée à l'horaire de travail
PG	Petit groupe
\$	Rémunération

<b>Facteurs favorisant la participation à des activités de FC</b>	
<b><i>Bénéfices personnels</i></b>	
↑Conf.	Augmentation de la confiance en soi
↑C	Augmentation des connaissances sur les soins aux polytraumatisés
Rappel	Rafraîchissement sur les connaissances déjà apprises Rappel des connaissances
↑P	Mise en pratique et amélioration des techniques utilisées lors des soins aux polytraumatisés
E	Augmentation de l'efficacité dans son travail
<b><i>Modalité FC</i></b>	
S	Sujets intéressants
Acc.	Accessibilité de l'activité de formation continue (horaire, temps, lieu)
Applic.	Connaissances applicables dans le milieu de travail
Dyn.	Approche dynamique de la part des formateurs
\$	Rémunération
For.	Expertise du formateur
R	Réalisme dans les mises en situation
L	Libération du personnel
<b><i>Bénéfices pour l'équipe de travail</i></b>	
Unif	Uniformité de la pratique
<b><i>Autres</i></b>	
CC	Crédibilité du chercheur (chercheur provient du milieu)

<b>Facteurs contraignants</b>	
<b><i>Facteurs personnels</i></b>	
Famille	Contraintes familiales
Jug.	Peur du jugement par les pairs
<b><i>Accessibilité de la FC</i></b>	
\$	Coûts
Acc.	Accessibilité (horaire, temps, lieu)
øL	Pas de libération de personnel
<b><i>Modalités</i></b>	
TT	Sujets déjà connus (déjà vu)
S	Formation trop théorique
For.	Motivation du formateur
GG	Grand groupe

## **ANNEXE K**

### **GRILLE D'ANALYSE DE L'ENTREVUE DE GROUPE FOCALISÉ # 2**



### Grille d'analyse de l'entrevue de groupe focalisé # 2

Réponses aux besoins	
<b>Organisation</b>	
	Document de référence apprécié
	Bonne planification du temps alloué
	Rafraichissement et continuité avec les autres formations suivies
	Importance du pratico-pratique respectée
<b>Théorie</b>	
	Réponses aux besoins mentionnées
	Pas assez de temps sur la pédiatrie
<b>Pratique</b>	
	Réponses aux besoins
	Pas assez de mises en situations
	Ateliers au laboratoire d'anatomopathologie apprécié ou non, dépendamment des participants

Bénéfices (ce qu'ils ont mis en pratique dans leur travail)	
<b>Personnel</b>	
	Sentiment d'être mieux outillé pour faire face à la clientèle polytraumatisé
	Sentiment de sécurité
	Plus d'assurance dans l'accomplissement de son travail
	Sentiment d'être plus prêt
	Diminution de l'anxiété, du stress
	Sentiment de pouvoir de décision
	Permet de mieux réagir lorsque nécessaire
	Augmentation de la rapidité d'interventions
<b>Leadership</b>	
	Demande qui est le médecin leader
	Distribue les rôles (répartitions des rôles)
	Équipe mieux organisée et possède plus d'assurance
	Comprend les gestes des autres intervenants (médecin, inhalothérapeute)
	Prend sa place
<b>Professionnel</b>	
	Augmentation des connaissances
	Meilleure capacité d'évaluer le patient
	Meilleure capacité d'expliquer la situation au médecin

<b>Limites</b> (Ce qu'ils n'ont pas pu mettre en pratique dans leur travail)	
<b><i>Personnel</i></b>	
	Peu de confiance en soi
	Se fie aux personnes plus expérimentées
	Ne sait pas comment intervenir auprès de la famille
	Pas d'exposition à d'importants polytraumatisés depuis l'activité de formation continue
<b><i>Leadership</i></b>	
	Difficile de suivre le positionnement établi de chacun des membres de l'équipe lors d'un trauma
	Accès difficile au patient pour effectuer ses tâches (difficile de prendre sa place)
	Difficile de garder son leadership (équipe nombreuse, nerveuse, ton de voix élevé)
	Difficulté à prendre plus de leadership
	Difficile d'établir son leadership quand le médecin ne prend pas sa place de médecin leader
	Manque de connaissances de l'équipe médicale sur le rôle et les tâches de l'infirmière responsable de la salle de trauma
<b><i>Professionnel</i></b>	
	Prise en charge de patient polytraumatisé difficile lors changement de quart de travail
	Manque de personnel
	Plusieurs étapes se déroulent en même temps Difficile de respecter les étapes établies
	Difficile de conserver les priorités quand détérioration rapide du patient
	Lors de gros traumas, plus d'interventions à poser mais aussi plus de désordre (mentionné par plusieurs)
	Difficile quand patient sous effet de substances et/ou peu coopératif

Ce qu'ils ont aimé	
<i><b>Théorie</b></i>	
	Partie théorique complète
<i><b>Pratique</b></i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manipulation sur cadavre</li> <li>○ Capacité de visualiser ce qui est fait</li> <li>○ Meilleur apprentissage</li> <li>○ Plus de réalisme</li> </ul>
	Démonstrations et pratique de différentes techniques
<i><b>Formateur</b></i>	
	Explications claires des formateurs
	Expertise des formateurs
	Présence d'un médecin apporte plus de profondeur
<i><b>Organisation</b></i>	
	Pré et post test
	Document de référence
	Organisation de la journée de formation (théorie le matin et pratique l'après-midi)
	Rafraîchissement des connaissances déjà acquises
	Apprentissage de nouvelles connaissances
<i><b>Formation continue</b></i>	
	Réponds aux attentes
	Pertinence de l'activité de FC
	Répond à un besoins énorme de FC (manque de formation dans le milieu de travail)
	Rafraichissement toujours nécessaire



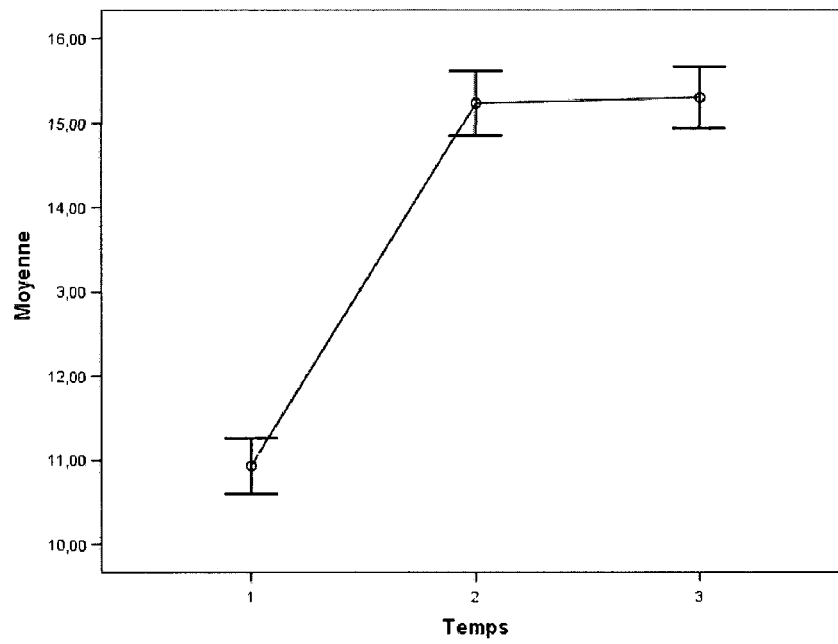
Ce qu'ils n'ont pas aimé	
<i><b>Théorie</b></i>	
	Trop rapide sur le thème de la pédiatrie
	Trop de temps sur certains aspects (choc)
<i><b>Pratique</b></i>	
	Limite de temps pour la pratique
	Cadavre : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manipulation d'un corps</li> <li>○ Aurait aimé faire plus de manipulations sur les cadavres</li> </ul>
	Manque de participation de certains lors de la pratique
	Perd le fil lors des mises en situations car entrecoupées de commentaires
	Manque de réalisme dans la pratique
<i><b>Organisation</b></i>	
	Participants de différents niveaux d'expérience (exemple : Inf. moins expérimentés ralentissent l'apprentissage des autres inf. )
	Manque de matériel pour augmenter le degré de réalisme
	Debout longtemps en après-midi
<i><b>Formation continue</b></i>	
	Formation rapide, trop courte
	Formation chargée (clientèle adulte et enfant dans la même journée)
	Trop de temps sur habiletés médicales

Suggestions et recommandations	
<b><i>Théorie</i></b>	
	Plus de pédiatrie
	Inclure famille, aspect légaux
	Mettre l'emphasis sur les complications possibles
	Effectuer une mise à jour de tous les sujets
	Exemple d'autres thèmes essentiels : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Médication</li> <li>○ Lecture de radiographie</li> <li>○ Trauma chez les femmes enceintes</li> <li>○ Patient intubé et son respirateur</li> <li>○ Cardiologie, neurologie</li> </ul>
	Théorie (super complet)
<b><i>Pratique</i></b>	
	Plus de simulations, mises en situation
	Réalisme (nombre de personnes, environnement, autres intervenants, matériel, temps)
	Mises en situations filmées et retour ( <i>feed back</i> )
	Effectuer la pratique des interventions plusieurs fois
	Pratique avec divers mannequins (enfant, bébé, adulte)
	Plus de temps et de pratique sur l'examen physique
	Petit groupe pour augmenter la participation des gens
	Pratique super important
	Chacun doit le faire à tour de rôle
	Pratico-pratique valeur chez les gens de l'urgence
<b><i>Organisation</i></b>	
	Découper les différents thèmes théoriques et pratiques
	Avoir aide-mémoire (outil à la disposition)
	Responsabilité de l'employeur
	Plus de budget offert <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formation plus interactive, régulière et étalée (une fois par mois sur base volontaire ou 3 heures de formation avec des ateliers)</li> <li>○ Thèmes en petits blocs, moins long, plus souvent</li> <li>○ Plus de fréquence dans la formation</li> <li>○ Rafrachissement essentiel</li> </ul>
	Formation obligatoire pour l'infirmière responsable de la salle de trauma
	Former les nouveaux avec cette même formation
	Réponses aux questions du pré et post test
	Thèmes à conserver
	ABCDE, choc
	Petit groupe (4-5 personnes)

## **ANNEXE L**

### **ÉVOLUTION DES CONNAISSANCES DANS LE TEMPS**

### Évolution des connaissances dans le temps



## **ANNEXE M**

### **ÉVALUATION DE LA SATISFACTION**



## Évaluation de la satisfaction

<b>1. Aspect évalué</b>	<b>Évaluation de l'organisation de la formation</b>
<i>n tout à fait satisfaite</i>	22
<i>n plutôt satisfaite</i>	5
<i>Commentaires positifs</i>	Réponses aux besoins exprimés (4) Théorie suivie de pratique appréciée (3) Date préparée à l'avance (2) Intéressant et très bon rafraîchissement Bien organisée Variété de sujets et de modalités Matériel visuel clair Nombreux exemples cliniques
<i>Commentaires négatifs</i>	Beaucoup de contenu Pas de préparation possible (pas de remise de document au préalable) Indications et numéros de locaux mal décrits
<b>2. Aspect évalué</b>	<b>Évaluation des formateurs</b>
<i>n tout à fait satisfaite</i>	26
<i>n plutôt satisfaite</i>	1
<i>Commentaires positifs</i>	Formateurs compétents (11) Formateurs intéressants (5) Formation concrète, même la partie théorique (3) Équipe infirmière-médecin appréciée (2) Très bonne préparation des formateurs Termes simples utilisés par le médecin
<i>Commentaires négatifs</i>	N/A
<b>3. Aspect évalué</b>	<b>Évaluation de la partie théorique</b>
<i>n tout à fait satisfaite</i>	13
<i>n plutôt satisfaite</i>	14
<i>Commentaires positifs</i>	Formation structurée Se rend compte de son apprentissage Recommande pour l'orientation du nouveau personnel Matériel visuel de qualité Nouvelles connaissances Document de référence apprécié
<i>Commentaires négatifs</i>	Manque de temps pour poursuivre formation (11) Plus de pédiatrie (3) Médecin aurait pu prendre plus de place A passé trop vite sur certains aspects Trop de théorie, pas assez interactif Trop de contenu Révision du cours de trauma (peu de nouvelles connaissances) Ne couvre pas assez les aspects nursing

<b>4. Aspect évalué</b>	<b>Évaluation de la partie pratique</b>
<i>n tout à fait satisfaite</i>	17
<i>n plutôt satisfaite</i>	10
<i>Commentaires positifs</i>	<i>Pratique sur cadavre (3)</i> <i>Pratique intubation (2)</i> <i>Pratique de techniques (2)</i> <i>Réalisme</i> <i>Concret</i> <i>Équipe de formateur infirmière-médecin</i> <i>Augmentation des connaissances</i> <i>Formateur apprécié</i>
<i>Commentaires négatifs</i>	<i>Manque de structure lors des mises en situations (4)</i> <i>Pratique sur cadavre (3)</i> <i>Pas de pratique sur mannequin bébé</i> <i>Manque de pratique sur le leadership (rôle de chacun)</i> <i>Pas assez de technique nursing</i> <i>Grand groupe</i> <i>Manque de temps de pratique</i> <i>Trop long en après-midi</i>
<b>5. Aspect évalué</b>	<b>Évaluation globale de l'ensemble de la formation</b>
<i>Commentaires positifs</i>	<i>Formation essentielle (doit survenir plus fréquemment) (11)</i> <i>Très bon rafraîchissement (7)</i> <i>Formation qualifiée d'excellente (6) ou d'intéressante (6)</i> <i>Formation complète (2)</i> <i>Rassemble les connaissances acquises et celles que l'on possède (puzzle)</i> <i>Permet la rétention des connaissances</i> <i>Formation pertinente et adaptée au milieu de travail</i> <i>Très bonne logistique</i> <i>Réponse aux attentes</i>
<i>commentaires négatifs</i>	<i>Aurait aimé en avoir davantage (2)</i> <i>Plus de réalisme dans les mises en situations</i> <i>Aurait aimé retour sur le test et les réponses</i> <i>Répétition des connaissances (regroupé avec infirmières non expérimentées)</i> <i>Plus de connaissances sur la pédiatrie</i>

## **ANNEXE N**

### **COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES**

### Comparaison des caractéristiques sociodémographiques

	<b>Échantillon de la recherche</b> % (n=33)	<b>Canada *</b> % (n=14884)
<b>Sexe</b>		
Femme	67	90,2
Homme	33	9,8
<b>Scolarité</b>		
DEC	49	75
Bacc.	39	24,5
Autres	12	0,5
<b>Poste détenu</b>		
T. plein urgence	49	52,0
T. partiel urgence	27	37,1
Autres	24	10,9

\* AIIC (2005)